

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

**MODELOS URBANOS
MORFOLÓGICO-ESTRUCTURALES.
EL DESARROLLO DE LA
ZONA METROPOLITANA
DE LA LAGUNA**

Sergio Antonio Carmona O'Reilly

Tesis para optar por el grado de Doctor en Diseño y
Estudios Urbanos

Miembros del Jurado:

Dr. Manuel Ángel Sánchez de Carmona y Lerdo de Tejada
Director de tesis

Dra. Mercedes Castillo de Herrera
Dr. Guillermo Ejea Mendoza
Dr. Christof Adolf Göbel
Dr. Oscar Terrazas Revilla

Ciudad de México
Marzo de 2018

DEDICATORIA

A Papá[†] y Mamá,
Mario, Luis y Cecilia,
Familia y Amigos,
por todo su cariño y apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a cada una de las dependencias e instituciones, y a sus funcionarios, responsables y trabajadores, quienes amable y entusiastamente apoyaron esta investigación:

Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra.....Dr. Rodolfo Esparza

Instituto Municipal de Planeación y..... Lic. Eduardo Holguín e
Competitividad de Torreón Ing. Luis Campos

Archivo Histórico de Gómez Palacio.....Arq. Ramón González y
Arq. Carlos Burciaga

Centro de Investigaciones Históricas..... Dr. Sergio Antonio Corona[†]
Universidad Iberoamericana Torreón

Universidad Mayor Real y Pontifica de San..... Arq. Carmen Julia Muñoz
Francisco Xavier de Chuquisaca, Sucre, Bolivia Arq. Atilio Taboada

Hemeroteca Digital El Siglo de Torreón

Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora

Asimismo, gracias a todas las personas que gentil y desinteresadamente participaron en las entrevistas. Mi reconocimiento y gratitud al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo otorgado a través del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad. Mi agradecimiento a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, y muy en particular a mi director de tesis Dr. Manuel Sánchez de Carmona, y a mis asesores del Grupo de Protocolo, Dr. Christof Göbel y Mtro. Javier Ramos Salas, así como al Dr. Jorge Ortiz Segura y Bustos, por su generosa orientación. Del mismo modo, mi agradecimiento profundo a los miembros del Jurado, Dra. Mercedes Castillo, Dr. Guillermo Ejea, y Dr. Oscar Terrazas, por su valioso tiempo, conocimientos y aportaciones. Finalmente, muchas gracias a todo el claustro académico y al personal administrativo del Posgrado en Diseño y Estudios Urbanos, y a mis compañeros y amigos del Doctorado por su apoyo y enseñanzas.

ÍNDICE

Dedicatoria	1
Agradecimientos.....	2
Índice	3
Imágenes	6
Tablas	9
Resumen	10
Capítulo 1. Introducción	11
1.1. Ubicación y características generales	14
1.2. Panorama histórico urbano de la Zona Metropolitana de La Laguna	18
1.2.1. Época prehispánica	18
1.2.2. La colonia y la venta de tierras.....	19
1.2.3. Independencia y desarrollo agrícola.....	21
1.2.4. La llegada del ferrocarril y postrimerías del siglo XIX.....	23
1.2.5. Principios del siglo XX y la Revolución Mexicana.....	28
1.2.6. Estabilidad y crecimiento	33
1.3. Problema de investigación.....	45
1.3.1. Preguntas de investigación e hipótesis	45
1.4. Estructura de la tesis	46
Capítulo 2. Las formas de la ciudad. Los modelos de desarrollo y estructura urbana	48
2.1. Morfología y estructura urbana.....	48
2.1.1. Enfoques disciplinarios	48
2.1.2. Ciudades mexicanas.....	53
2.2. Perspectiva teórica de los modelos urbanos	56
2.2.1. Definición y generalidades de los modelos	56
2.2.2. Caracterización de los modelos	58
2.3. Modelos destacados de desarrollo y estructura urbana.....	64
2.3.1. Modelo de Burgess	64
2.3.2. Modelo de Hoyt.....	66
2.3.3. Modelo de Harris-Ullman	69
2.3.4. Modelo de Griffin-Ford	71
2.3.5. Modelo de Crowley	73
2.3.6. Modelo de Terrazas	75
2.3.7. Modelo de Einsele, Gormsen, Ribbeck y Klein-Lüpke.....	77
2.3.8. Modelos de Bähr, Borsdorf y Janoschka.....	79
2.3.9. Modelo de Buzai	83
2.4. Conclusiones sobre la perspectiva teórica.....	85

Capítulo 3. Exploración del modelo. Acercamiento metodológico	87
3.1. Identificación y procesamiento de información geográfico-espacial, económica y social	89
3.2. Análisis de modelos de desarrollo urbano y casos comparativos	90
3.2.1. Análisis de modelos de desarrollo urbano.....	90
3.2.2. Análisis comparativo de ciudades	91
3.3. Instrumentos cualitativos	92
3.3.1. Observación y análisis de sitio	95
3.3.2. Entrevistas a residentes, planeadores y urbanistas	96
3.4. Revisión conceptual y construcción del modelo.....	101
3.5. Conclusiones sobre la metodología.....	104
 Capítulo 4. Características urbanas de la Zona Metropolitana de La Laguna	 106
4.1. Análisis histórico del crecimiento y desarrollo de la ZMLL	106
4.2. La Zona Metropolitana de La Laguna y los modelos de desarrollo	117
4.3. Particularidades de la ZMLL	131
4.3.1. Desarrollo inmobiliario y precio del suelo	131
4.3.2. Trazas, dispersión y fragmentación.....	151
4.3.3. Movilidad, ejes y caminos	168
4.3.4. Centralidades y nodalidades	174
4.4. Aspectos sociales y la percepción de los habitantes	181
4.4.1. El poblador lagunero y la formación de ciudad.....	181
4.4.2. Calidad de vida y problemas sociales	186
4.4.3. Percepción de los residentes	190
4.5. Conclusiones sobre las características urbanas de la ZMLL	207
 Capítulo 5. El modelo de la Zona Metropolitana de La Laguna	 210
5.1. Un nuevo modelo explicativo para la ZMLL	210
5.2. Modelo de vida social.....	219
5.3. Las nuevas formas de la ciudad	223
5.3.1. Planeación urbana institucional vigente y tendencias de desarrollo	223
5.3.2. Proyectos urbanos recientes.....	228
5.3.3. Modelo de la ZMLL con tendencias urbanas.....	233
5.4. Conclusiones sobre el modelo de la ZMLL	234
 Capítulo 6. Modelo metropolitano, presente y futuro.....	 236
6.1. Recapitulación. Caso de estudio y particularidades urbanas	236
6.2. Representación visual y caracterización final	238
6.2.1. Abstracción del modelo.....	239
6.2.2. Aportaciones del modelo.....	245
6.3. Problemas probables en el futuro	248
6.4. Conclusión. Efectos urbanos y perspectivas	260

Bibliografía.....	263
Anexos.....	269
A.1. Entrevistas a residentes.....	269
A.1.1. Guía de entrevista	269
A.1.2. Cuestionario de apoyo.....	274
A.1.3. Relación de entrevistas	276
A.2. Entrevistas a funcionarios y urbanistas	277
A.2.1. Guía de entrevista	277
A.2.2. Relación de entrevistas	279
A.2.3. Ejemplo de transcripción	279
A.3. Casos comparativos.....	289
A.3.1. Memphis.....	289
A.3.2. Santa Cruz de la Sierra	293
A.3.3. Mexicali	296
A.4. Mapas y planos.....	300
A.5. Información estadística	303
Boceto biográfico	308

IMÁGENES

Imagen 1: Zona Metropolitana de La Laguna.....	14
Imagen 2: Municipios y localidades principales de la ZMLL.	15
Imagen 3: Superficies de usos de suelo urbano de la ZMLL.	16
Imagen 4: Ámbito regional de la ZMLL.	17
Imagen 5: Mapa de Melchor Núñez de Esquivel, 1787.	21
Imagen 6: Detalle de Carta del Ferrocarril Internacional Mexicano, 1898.	24
Imagen 7: Detalle de mapa de la Región Lagunera ca. 1910.....	26
Imagen 8: Plano de Torreón de 1901.....	29
Imagen 9: Plano Oficial de Torreón de 1908.....	30
Imagen 10: Vista panorámica de Torreón ca. 1907.....	31
Imagen 11: Av. Morelos en centro de Torreón ca. 1940.....	35
Imagen 12: Propuesta de Plan Director de Torreón por Arq. Francisco Serrano.....	37
Imagen 13: Vista panorámica de Torreón ca. 1950.....	38
Imagen 14: Plano Oficial de Torreón de 1953.....	39
Imagen 15: Plano Oficial de Torreón de 1970.....	41
Imagen 16: Desarrollo urbano periférico reciente.....	44
Imagen 17: Ciudad Jardín de Ebenezer Howard.....	59
Imagen 18: Proceso ideal de la elaboración de modelos en relación con la realidad.	60
Imagen 19: Modelo concéntrico de Burgess.	64
Imagen 20: Modelo sectorial de Hoyt.....	67
Imagen 21: Modelo de núcleos múltiples de Harris-Ullman.....	69
Imagen 22: Modelo mejorado de ciudad latinoamericana de Griffin-Ford.....	72
Imagen 23: Modelo combinado de usos de suelo de la ciudad latinoamericana de Crowley.....	74
Imagen 24: Modelo simplificado de Terrazas.....	76
Imagen 25: Modelo de desarrollo de la ciudad media mexicana Einsele et al.	78
Imagen 26: Modelo ampliado de la ciudad latinoamericana de Borsdorf.....	80
Imagen 27: Nuevo modelo de la ciudad latinoamericana de Janoschka.	81
Imagen 28: Modelo conceptual-espacial de Buzai.	84
Imagen 29: Categorización de zonas para entrevistas de residentes de la ZMLL.	98
Imagen 30: Conceptos y flujos.....	102
Imagen 31: Representaciones para la construcción del modelo.	103
Imagen 32: Evolución histórica de la ZMLL.....	106
Imagen 33: ZMLL en 1900.....	107
Imagen 34: ZMLL en 1910.....	108
Imagen 35: ZMLL en 1933.....	110
Imagen 36: ZMLL en 1952.....	111
Imagen 37: ZMLL en 1976.....	112
Imagen 38: ZMLL en 1986.....	113

Imagen 39: ZMLL en 2000.....	114
Imagen 40: ZMLL en 2005.....	115
Imagen 41: ZMLL en 2013.....	116
Imagen 42: Esquema de desarrollo de la ZMLL.....	117
Imagen 43: Modelo de Burgess y la ZMLL.....	118
Imagen 44: Modelo de Hoyt y la ZMLL.....	120
Imagen 45: Modelo de Harris-Ullman y la ZMLL.....	121
Imagen 46: Modelo de Griffin-Ford y la ZMLL.....	122
Imagen 47: Modelo de Crowley y la ZMLL.....	124
Imagen 48: Modelo de Terrazas y la ZMLL.....	125
Imagen 49: Modelo de Einsele, Gormsen, Ribbeck y Klein-Lüpke y la ZMLL.....	126
Imagen 50: Modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka y la ZMLL.....	127
Imagen 51: Modelo ampliado de Janoschka y la ZMLL.....	129
Imagen 52: Modelo de Buzai y la ZMLL.....	130
Imagen 53: Plano de Torreón por el Ing. Wulff (1887).....	133
Imagen 54: Plano comercial de Torreón, 1907.....	136
Imagen 55: Relotificación en 1er Distrito de Cobián y vista actual.....	138
Imagen 56: Fraccionamientos de Cobián, detalle de Plano Oficial de Torreón de 1933.....	140
Imagen 57: Detalles de trazas década de los 40.....	142
Imagen 58: Plano Oficial de Torreón de 1953 y formas urbanas.....	144
Imagen 59: Nuevas tipologías de vivienda en la ZMLL.....	147
Imagen 60: Valor catastral actual en Torreón.....	149
Imagen 61: Tipos de trazas urbanas en Torreón.....	151
Imagen 62: Centro Histórico. Traza reticular cuadrada.....	152
Imagen 63: Colonias Las Margaritas y Nueva los Ángeles. Traza reticular rectangular.....	153
Imagen 64: Colonia Laguna Sur. Traza irregular.....	154
Imagen 65: Fraccionamiento Las Villas. Traza orgánica.....	155
Imagen 66: Colonias Ana, Moderna y 28 de Abril.....	156
Imagen 67: Colonias Abastos, Moctezuma, Francisco Villa, San Marcos y Santa María.....	157
Imagen 68: Colonia Torreón Jardín.....	158
Imagen 69: Fraccionamiento Santa Bárbara.....	159
Imagen 70: Dispersión y fragmentación de Torreón.....	161
Imagen 71: Concentración poblacional de la ZMLL.....	163
Imagen 72: Dispersión poblacional de la ZMLL.....	164
Imagen 73: Ubicación de edificios en altura de Torreón.....	166
Imagen 74: Edificios en la Av. Morelos de Torreón (vista sur a norte).....	167
Imagen 75: Vialidades primarias, secundarias y colectoras de Torreón.....	168
Imagen 76: Transporte y trabajo en la ZMLL.....	170
Imagen 77: Formas de ciudad y movilidad.....	172
Imagen 78: Zonas industriales en la ZMLL.....	174
Imagen 79: Centralidades en la ZMLL.....	175

Imagen 80: Concentración de actividades comerciales en la ZMLL.....	176
Imagen 81. Nodos universitarios y espacios culturales en la ZMLL.	177
Imagen 82: Nodos de salud en la ZMLL.....	178
Imagen 83: Patrimonio histórico y arquitectónico de Torreón.....	179
Imagen 84: Ejemplos de Art Decó en Torreón.	180
Imagen 85: Índice de Desarrollo Humano de la Zona Metropolitana de La Laguna en 2010...	186
Imagen 86: Grado de marginación urbana en la ZMLL por AGEB, 2010.....	188
Imagen 87: Espacios públicos y residencia de entrevistados.....	194
Imagen 88: Supermercados y centros comerciales en la ZMLL.	195
Imagen 89: Rutas de transporte público en Torreón y residencia de entrevistados.....	198
Imagen 90: Espacios culturales en la ZMLL.....	200
Imagen 91: Nodos de salud en la ZMLL.....	201
Imagen 92: Polígonos de marginación en Torreón y residentes de la ZMLL.	203
Imagen 93: Mapas mentales de residentes de la ZMLL.	206
Imagen 94: Elementos conformadores de morfología Torreón y ZMLL.	210
Imagen 95: Etapas del modelo espacio-temporal de la Zona Metropolitana de La Laguna.	213
Imagen 96: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Etapa 1880-1910).....	215
Imagen 97: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Etapa 1910-1970).....	216
Imagen 98: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Etapa 1970-2017).....	217
Imagen 99: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Vida social).....	219
Imagen 100: Tipologías de espacio público.	221
Imagen 101: Gran Plaza de Torreón.....	229
Imagen 102: Proyecto Paseo Morelos, Torreón, Coah.....	230
Imagen 103: Peatonalización de Av. Morelos en Torreón.	230
Imagen 104: Proyecto de rescate del Río Nazas.	231
Imagen 105: Proyecto de Metrobús Laguna.	232
Imagen 106: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Tendencias de desarrollo urbano). .	234
Imagen 107: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 1: Origen-1910.....	239
Imagen 108: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 2: 1910-1970	240
Imagen 109: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 3: 1970-2017.	242
Imagen 110: Modelo metropolitano de uso del espacio público y vida social.	243
Imagen 111: Modelo metropolitano con nuevas tendencias de desarrollo.	244
Imagen 112: Participación sectorial en la producción bruta total de la ZMLL.	252
Imagen 113: Integración global de unidad habitacional dentro de su contexto urbano.....	256
Imagen 114: Esquema de desarrollo de la ciudad media mexicana.....	258
Imagen 115: Mapa ilustrativo de entrevista.....	288
Imagen 116: Zona conurbada de Memphis.....	290
Imagen 117: Etapas anexión de tierras en Memphis.....	291
Imagen 118: Santa Cruz y sus anillos concéntricos.....	294
Imagen 119: Zona conurbada de Mexicali.	297
Imagen 120: Expansión de Mexicali.....	298

Imagen 121: Rellenos sanitarios de la ZMLL.	300
Imagen 122: Plantas tratadoras de agua de la ZMLL.	300
Imagen 123: Viviendas con agua de la red pública en Torreón.	301
Imagen 124: Viviendas con energía eléctrica en Torreón.	301
Imagen 125: Crecimiento y decrecimiento de población por AGEB en Torreón.	302
Imagen 126: Viviendas deshabitadas en Torreón.	302
Imagen 127: Crecimiento poblacional vs. expansión territorial.....	303

TABLAS

Tabla 1: Población de localidades principales ZMLL.....	15
Tabla 2: Población y área de la Zona Metropolitana de La Laguna.....	16
Tabla 3: Categorías de análisis y conceptos.	101
Tabla 4: Precios de compra y venta de desarrolladores inmobiliarios.	138
Tabla 5: Densidad Media Urbana de la ZMLL.	162
Tabla 6: Edificios en altura de Torreón.	165
Tabla 7: Movilidad laboral en ZMLL.	171
Tabla 8: Evaluación de movilidad en diferentes configuraciones urbanas.	173
Tabla 9: Concentración de actividades comerciales en la ZMLL.	177
Tabla 10: Niveles de pobreza en ZMLL en 2012.....	187
Tabla 11: Entrevistas a profundidad con residentes de la ZMLL.	191
Tabla 12: El proceso de urbanización en México 1900-2010	303
Tabla 13: Zonas Industriales ZMLL (2015).....	304
Tabla 14: Empleo en la ZMLL.	304
Tabla 15: Indicadores Regionales de Actividad Económica 2014.	305
Tabla 16: Ramas principales productivas en Torreón en 2013.....	306
Tabla 17: Características económicas en Gómez Palacio/Lerdo en 2013.....	306
Tabla 18: Índice de Competitividad Urbana 2016.....	307

RESUMEN

El presente trabajo realiza un recorrido por los modelos que pretenden dar explicación al desarrollo y estructura de las ciudades, con un enfoque principal en las ciudades latinoamericanas. Se presenta el caso de estudio de la Zona Metropolitana de La Laguna, que comprende a las ciudades de Torreón y Matamoros, en Coahuila, y Gómez Palacio y Lerdo, en Durango. Estas cuatro ciudades conforman una muy particular zona metropolitana, que en aproximadamente 100 años se conformó como una de las 10 principales aglomeraciones urbanas de México. Se destaca que esta conurbación presenta un modelo propio de desarrollo, ya que sus ciudades son jóvenes, nacidas a finales del siglo XIX y fundadas en plena expansión capitalista del Porfiriato y con una morfología acorde con sus funciones. Al respecto, se analizan los modelos explicativos existentes de ciudades, y se presenta un nuevo modelo basado en modelos teóricos anteriores e incorporando las particularidades del caso de estudio, además de un enfoque cualitativo.

PALABRAS CLAVE

Historia urbana, Morfología urbana, Modelos de desarrollo urbano, Ciudades latinoamericanas

ABSTRACT

This work analyzes the models that attempt to explain the development and structure of cities, with a main focus on Latin American cities. The case study of the Metropolitan Area of La Laguna is presented, comprising the cities of Torreón and Matamoros, in Coahuila, and Gómez Palacio and Lerdo, in Durango. These four cities make up a very particular metropolitan area, which in approximately 100 years has become one of the 10 most important urban agglomerations in Mexico. Therefore, this conurbation presents its own development model, where its cities are young, born at the end of the 19th century and founded during the booming capitalist Porfirio Díaz regime and with an urban form according to its functions. In this respect, this work analyzes existing explanatory city models and proposes a new model based on previous theoretical models and incorporating the particularities of the case study, including a qualitative approach.

Key words

Urban history, Urban morphology, Urban development models, Latin American cities

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

—Y sin embargo he construido en mi mente un modelo de ciudad del cual se pueden deducir todas las ciudades posibles —dijo Kublai—. Encierra todo lo que responde a la norma. Como las ciudades existentes se alejan en diferente grado de la norma, me basta prever las excepciones y calcular las combinaciones más probables.

—También yo he pensado en un modelo de ciudad del cual deduzco todas las otras—respondió Marco—. Es una ciudad hecha sólo de excepciones, exclusiones, contradicciones, incongruencias, contrasentidos. Si una ciudad así es absolutamente improbable, disminuyendo el número de elementos anormales aumentan las posibilidades de que la ciudad verdaderamente exista.

Italo Calvino: Las ciudades invisibles (2015 [1972])

Desde principios del siglo XX se han desarrollado numerosos modelos de ciudad que pretenden dar explicación del crecimiento y desarrollo urbano, y en particular los modelos propuestos a partir de la década de los 80 para describir la forma y estructura de la ciudad latinoamericana. Estos modelos han ido aumentando en complejidad para reflejar las características mismas de la ciudad latinoamericana y su evolución.

En los estudios urbanos de México existe una abundante bibliografía sobre la capital y las grandes ciudades del país, además de aquéllas de origen colonial. Estos estudios generalmente tratan sobre la traza ortogonal impuesta por los conquistadores españoles, basada en muchos casos sobre la traza original prehispánica. Las ciudades reticuladas coloniales presentan una plaza central en la que se disponen los poderes –político, religioso y económico- y las cuadras circundantes se destinan a vivienda y otros equipamientos. En ese sentido, los modelos explicativos generalmente han tomado en consideración este tipo de origen y estructura urbana.

Sin embargo, estos modelos se han aplicado generalmente para explicar a las grandes ciudades y metrópolis latinoamericanas, por lo que es necesario ampliar y profundizar el conocimiento de las ciudades medias y con características particulares. La ciudad latinoamericana está lejos de ser uniforme en sus características, y por el contrario, evidencia una gran diversidad. De este modo, en el presente trabajo se analizará el caso de la Zona Metropolitana de La Laguna (ZMLL) en México, para cuestionar los modelos existentes y la pertinencia de su aplicación, además de presentar un modelo que tome en consideración las particularidades de este caso de estudio.

Las ciudades que conforman esta Zona Metropolitana¹ (Torreón y Matamoros, en el estado de Coahuila, y Gómez Palacio y Lerdo, en el estado de Durango) tuvieron sus orígenes a finales del siglo XIX, en plena modernización porfirista, y por ello siguieron patrones diferentes de distribución urbana y de crecimiento con respecto a las ciudades coloniales mexicanas. Debido a lo anterior, “su traza urbana original responde a las necesidades y modas de una sociedad mercantil capitalista” (Ramos Salas, 2009: 207). En ese sentido, la ciudad de Torreón fue inicialmente trazada en función de intereses comerciales y de acumulación de capital, por lo que es de destacar que en la Plaza de Armas de Torreón no hay iglesia ni ayuntamiento, en oposición a la gran mayoría de las ciudades mexicanas. Por otro lado, la ZMLL abarca cuatro municipios en dos estados diferentes, Coahuila y Durango, lo que se añade a las particularidades de este espacio urbano.

La ZMLL es claramente un área urbana cuya forma fue definida en primer lugar por accidentes geográficos: un gran río, una sierra y el desierto. Por otro lado, sus incipientes ciudades de finales del siglo XIX estuvieron limitadas por los ranchos y demás infraestructura agrícola ya existente, como canales y tajos. Es importante mencionar que antes del negocio inmobiliario, el negocio agrícola era mucho más rentable. Asimismo, el detonador para su crecimiento vertiginoso fue la llegada del ferrocarril. A partir de ese momento, las ciudades de esta conurbación crecen delimitadas por su naturaleza y siguiendo los caminos que las conectan con sus centros de actividad, con las poblaciones vecinas y distantes. De este modo, las ciudades se consolidan y muestran evidencia de estabilidad y orden, control y poder, función económica y habilidad para controlar los recursos, componentes de la buena forma de una ciudad (Lynch, 1985). Asimismo, este desarrollo puede verse como el encadenamiento de una serie de circunstancias y hechos, lo que Alfonso Porfirio clasifica como cinco eslabones principales: aprovechamiento del río Nazas, el cultivo del algodón, la llegada del ferrocarril, la industrialización y el reparto agrario (Porfirio Hernández, 2005).

¹ En México se define como zona metropolitana “al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. También se incluyen a aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas de las zonas metropolitanas en cuestión. Adicionalmente, se define como zonas metropolitanas a todos aquellos municipios que contienen una ciudad de un millón o más habitantes, así como aquellos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América”. Esta definición fue adoptada por el Grupo Interinstitucional para la Delimitación de Zonas Metropolitanas, conformado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Fuente: Delimitación de las zonas metropolitanas de México (2010).

Cabe destacar que la ZMLL es un caso muy ilustrativo de la reconversión de tierras de uso agrícola a urbanas, lo que ha sido una constante en el desarrollo de la región, al pasar de ranchos y haciendas a villas y ciudades. En ese mismo sentido, el precio del suelo se ha ido incrementando de forma acelerada a lo largo de su historia, pasando por procesos de especulación, negocios inmobiliarios e intereses particulares que han contribuido a la forma urbana de la ZMLL.

Lo anterior se vuelve cada vez más importante ya que México ha alcanzado un alto grado de urbanización. De este modo, el estudio y gestión de las ciudades se vuelve primordial para el desarrollo nacional. La acelerada urbanización “impone una serie de retos para avanzar hacia una distribución territorial de la población y sus actividades más equilibradas, bajo condiciones de equidad que reduzcan la pobreza y la marginación, incentiven el uso sustentable de los recursos naturales y fortalezcan las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático”².

De acuerdo con el Sistema Urbano Nacional (SUN) actualmente existen en México 384 ciudades de más de 15 mil habitantes de las cuales 59 son Zonas Metropolitanas, 78 son conurbaciones y 247 son centros urbanos. En estas 384 ciudades habitan 81.2 millones de personas, lo que representa el 72.3 por ciento de la población, confirmando que el país es principalmente urbano³.

Las ciudades de la ZMLL forman parte de este gran sistema urbano nacional, por lo que a continuación se presentará un breve panorama de su ubicación, características generales, y evolución histórica, para enseguida definir el problema de investigación en el marco de los Estudios Urbanos.

² Catálogo. Sistema Urbano Nacional 2012. Secretaría de Desarrollo Social.

³ Se define al Sistema Urbano Nacional como el conjunto de ciudades de 15 mil y más habitantes, que se encuentran relacionadas funcionalmente, y cualquier cambio significativo en alguna de ellas propicia, en mayor o menor medida, alteraciones en las otras. El SUN distingue tres tipos de ciudad en el proceso de urbanización:

- a. Centros Urbanos: ciudades con 15 mil o más habitantes, que no reúnen características de conurbación o zona metropolitana.
- b. Conurbación: conformación urbana resultado de la continuidad física entre dos o más localidades geoestadísticas o centros urbanos, constituyendo una sola unidad urbana de por lo menos 15 mil habitantes. Pueden ser intermunicipales e interestatales cuando su población oscila entre 15 mil y 49 mil 999 habitantes e intramunicipales aun superando este rango poblacional.
- c. Zona metropolitana: agrupación en una sola unidad de municipios completos que comparten una ciudad central y están altamente interrelacionados funcionalmente. También se consideran a los centros urbanos mayores a un millón de habitantes aunque no hayan rebasado su límite municipal y a los centros urbanos de las zonas metropolitanas transfronterizas mayores a 250 mil habitantes. Ver Nota 1.

1.1. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los municipios de Torreón y Matamoros, en el estado de Coahuila, y los municipios de Gómez Palacio y Lerdo, en el estado de Durango, conforman la Zona Metropolitana de La Laguna, con una población total de 1,215,817 habitantes, de los cuales 1,061,841 se encuentran en localidades urbanas y 153,976 en localidades rurales.

La Zona Metropolitana de La Laguna se localiza en la colindancia de los estados de Coahuila y de Durango. La ubicación geográfica es 25°32'40"N y 103°26'30"O, y se encuentra a una altitud de 1,120 msnm (Imagen 1).



Imagen 1: Zona Metropolitana de La Laguna.
Fuente: INEGI/SCINCE 2010

Se trata de una de las diez principales zonas metropolitanas del país, y se caracteriza por un desarrollo económico alto, sustentado por una pujante industria agrícola, textil, metalúrgica y química, y por el comercio y los servicios. Como puede observarse, se trata de una zona metropolitana interestatal entre los estados de Coahuila y Durango, que también es intermunicipal, pues su continuo urbano sobrepasa el límite municipal de Torreón hacia Matamoros, en Coahuila, y de Gómez Palacio hacia Lerdo, en Durango. De este modo, la Zona Metropolitana de La Laguna está compuesta por 4 municipios, 18 localidades urbanas⁴ y 801

⁴ El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) utiliza la definición de localidades urbanas como aquellas que cuentan con una población superior a 2,500 habitantes o aquellas localidades que no teniendo 2,500 habitantes son cabeceras municipales.

localidades rurales. La Imagen 2 y la Tabla 1 muestran las localidades urbanas, el número de habitantes y su ubicación en la ZMLL.

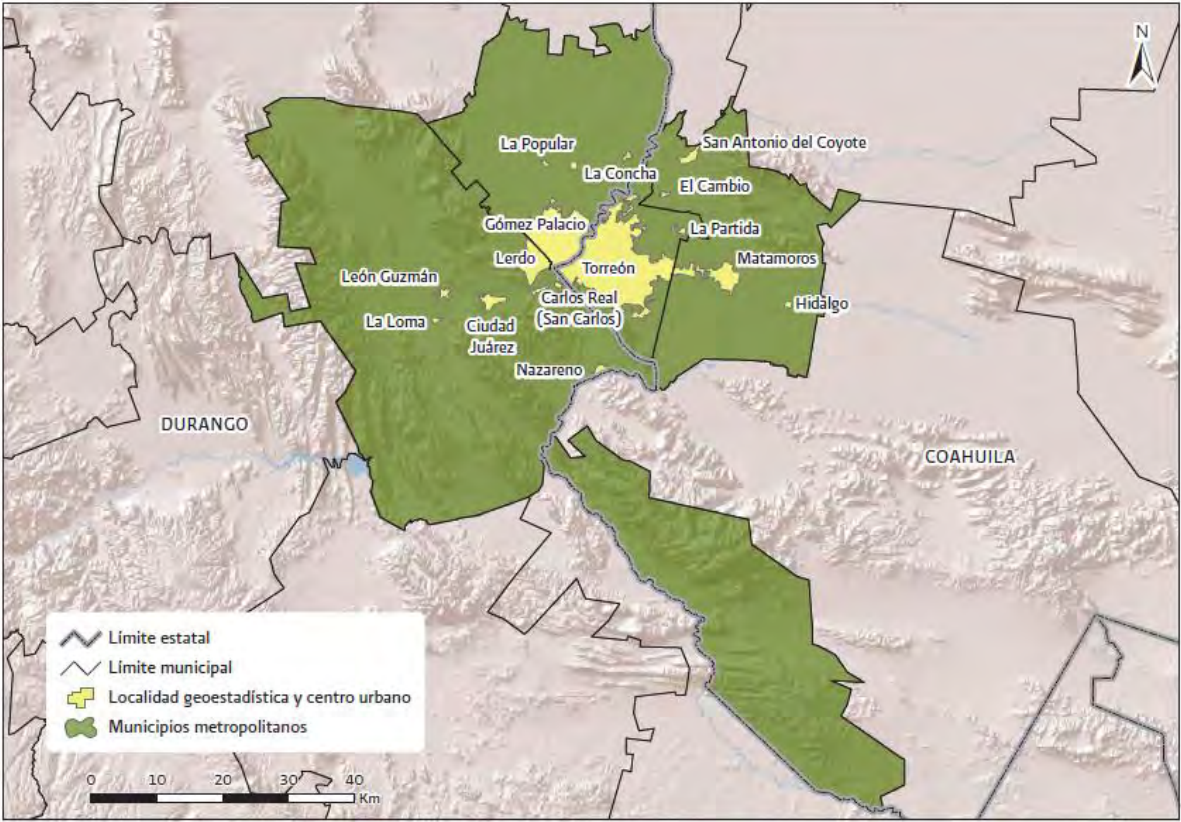


Imagen 2: Municipios y localidades principales de la ZMLL.
Fuente: INEGI Marco Geoestadístico 2010

LOCALIDAD URBANA	POBLACIÓN
Torreón	608,836
Gómez Palacio	257,352
Lerdo	79,669
Matamoros	52,233
San Antonio del Coyote	9,653
Nazareno	7,515
Ciudad Juárez	7,069
San Felipe	4,552
Hidalgo	4,143
La Loma	4,045
La Partida	4,010
La Concha	3,794
El Cambio	3,773
La Popular	3,406
León Guzmán	3,335
Carlos Real (San Carlos)	3,021
El Huarache (El Guarache)	2,709
Pastor Rouaix	2,696
La Paz	2,485
Villa de Guadalupe	2,376

Tabla 1: Población de localidades principales ZMLL.
Fuente: INEGI/SCINCE 2010

El área total de la ZMLL es de 5,078.486 km², de los cuales 266.86 km² (5.25%) corresponden a la mancha urbana (Tabla 2)⁵.

Municipio	Entidad	Población (2010)	Superficie total km ²	Superficie urbana km ²	% Urbano
Torreón	Coahuila	639,629	1,282.74	147.09	11.47%
Gómez Palacio	Durango	327,985	842.41	61.45	7.29%
Lerdo	Durango	141,043	2,147.70	33.43	1.56%
Matamoros	Coahuila	107,160	806.00	24.89	3.09%
	TOTAL	1,215,817	5,078.86	266.86	5.25%

Tabla 2: Población y área de la Zona Metropolitana de La Laguna.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI/SCINCE 2010

La Imagen 3 muestra los porcentajes de superficie urbana destinados a los diferentes usos de suelo de la ZMLL. Cabe destacar que dos terceras partes (66.89%) del territorio de la ZMLL están ocupadas por viviendas, seguidos por el áreas destinada a usos mixtos (13.43%) e industria (11.04%).



Imagen 3. Superficies de usos de suelo urbano de la ZMLL.
Fuente: Diario Milenio con datos del IMPLAN/Urbis Internacional (<http://www.milenio.com>, 5/12/16)

⁵ Existen discrepancias en las fuentes en cuanto a la superficie de los municipios de la ZMLL. En este trabajo se toma el dato de las Áreas Geoestadísticas Municipales (AGEM), del Marco Geoestadístico Nacional 2010.

1.2. PANORAMA HISTÓRICO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA

Esta sección realiza un breve recorrido por la historia de la ZMLL para entender cuál ha sido este proceso a través de los principales hitos políticos, económicos y sociales, que han contribuido a su crecimiento y desarrollo urbano. Aunque ninguna de las ciudades de la ZMLL existía en las épocas prehispánica y colonial, se iniciará con una breve presentación de estos periodos para contextualizar las condiciones físicas y económicas de este territorio. En seguida se abordarán las etapas más recientes desde la Independencia hasta nuestros días, cuyos hechos fueron fundamentales para el gran desarrollo urbano de la región, como son la venta de tierras, la llegada del ferrocarril, la agricultura, el comercio y la industria. Finalmente se concluirá con algunas reflexiones sobre el notable hecho urbano de pasar en 100 años de haciendas y ranchos a una zona metropolitana de primer nivel en el contexto nacional.

1.2.1. ÉPOCA PREHISPÁNICA

La región en que se ubica la ZMLL pertenece a lo que se conoce como Aridoamérica, en el Desierto de Chihuahua, con lluvias muy poco frecuentes (alrededor de 200 mm anuales en promedio). La vegetación es por lo tanto muy limitada y son pocos los animales herbívoros y carnívoros.

De acuerdo con la Arqueóloga Leticia González, estudios de radiocarbono 14 indican la presencia de grupos humanos en la zona entre los años 7,500 y 5,500 a.C., y las excavaciones muestran evidencias de asentamientos temporales en las márgenes del río Nazas y del río Aguanaval, hasta la Laguna de Mayrán, y en partes de las sierras de Jimulco, las Noas, del Venado y del Clarín, y en la zona de manantiales en las cercanías de Parras. El territorio era por lo tanto adecuado para satisfacer las necesidades de grupos de cazadores y recolectores, que se conocen actualmente como indios laguneros o irritilas. Sus asentamientos temporales en diferentes sitios dependían de las estaciones y la disponibilidad de recursos. De este modo, practicaban “una economía de subsistencia basada en la caza, pesca y recolección de plantas del desierto” (González Arratia, 2006: 23).

Alguna de la fauna temporal con la que contaba la región en la época prehispánica eran peces como el bagre, matalote (semejante al sábalo) y sardinas; aves lacustres como ánsares, patos y

garzas; y mamíferos como jabalíes, venados, borregos salvajes, conejos, liebres y coyotes. En cuanto a la flora, aprovechaban el mezquite, la pitaya, el quiote del maguey, las tunas y los piñones de los pinos de las zonas altas. Asimismo, aprovechaban las fibras de la lechuguilla, yuca y agave para tejer sandalias, petates y bolsas, diferentes maderas para elaborar arcos, flechas y altatls, y también fabricaban utensilios con hueso o piedra, y adornos con semillas, conchas y caracoles.

Por otro lado, en las cuevas mortuorias de La Laguna aparece tardíamente el uso de mantos tejidos en telar fijo (en lugar de petates) y cerámica, lo que indicaría relaciones con grupos del extremo norte de Mesoamérica. Sin embargo, a pesar de conocerse y coexistir, no parecen haber habido relaciones más estrechas que estos intercambios esporádicos.

La cultura del desierto “orientó sus estrategias de organización social, del trabajo y tecnología hacia el logro de formas para sobrevivir, particularmente en tiempos de sequía” (González Arratia, 2006: 33). Además de las actividades productivas, los habitantes de la región desarrollaron también prácticas religiosas, rituales y expresiones artísticas, como la pictografía y los petrograbados. En el siglo XVI llegan los primeros españoles a la zona, lo que da lugar a la desaparición de la forma de vida de los cazadores-recolectores-pescadores de La Laguna.

Debido al carácter nómada de las poblaciones prehispánicas de la zona, destaca la ausencia de asentamientos permanentes y de vestigios arquitectónicos o urbanos de esa época. Lo que es evidente es la lucha constante para sobrevivir en un entorno adverso, con un clima extremo y con agua escasa en ciertas temporadas del año. El agua será sin duda el elemento fundamental para la futura colonización y explotación de las tierras laguneras mediante la construcción de una gran infraestructura hidráulica (presas, canales, tajos, etc.), lo que permitirá su gran desarrollo agrícola y posteriormente urbano.

1.2.2. LA COLONIA Y LA VENTA DE TIERRAS

Tras la Conquista, la zona pasó a formar parte de la enorme Provincia de la Nueva Vizcaya, administrada desde la ciudad de Durango (fundada en 1563). El padre jesuita fray Agustín de Espinosa fundó en 1598 San Juan de Casta (hoy León Guzmán) y posteriormente más al norte Santiago de Mapimí (Terán Lira, 1989).

La comarca lagunera formó parte de las Tierras Realengas (tierras por derecho de conquista que no pertenecían a algún pueblo) del territorio de la Provincia de Nueva Vizcaya. La autoridad militar para el control de estas tierras quedó asentada en Santa María de las Parras, también fundada en 1598.

Así transcurrió casi siglo y medio, hasta que en 1730 el segundo Marqués de Aguayo solicitó se le concedieran en venta las tierras realengas de Parras hasta donde desembocaba el río Nazas. Cabe también mencionar que el marquesado de Aguayo era considerado el mayor latifundio de la Nueva España (Porfirio Hernández, 2005). Es entonces que se realizan las primeras mediciones en la zona y ya delimitadas, se clasifican como “región de 115 sitios de ganado menor que resultaron realengas, avaluándose para su postura en venta a tres o cuatro pesos cada sitio” (Terán Lira, 1989: 17). El Marqués de Aguayo a través de su apoderado Francisco del Hierro, ofreció 2 pesos por sitio, argumentando que ya había invertido dinero en la medición y elaboración del mapa, y que además la zona estaba aún habitada por indios salvajes y que costaría asegurarla y poblarla.

La Real Audiencia con sede en Guadalajara, el 19 de enero de 1731, pregonó lo siguiente: “doscientos treinta pesos y cuatro reales dan por los 115 sitios de ganado menor, que han resultado realengas en el reino de la Nueva Vizcaya, en la Jurisdicción de Parras, en los puestos del Río de la Laguna de San Pedro, Paso de San Lorenzo y Paraje de Texas y si hay quien mejore esta postura...” (Terán Lira, 1989: 18).

El marqués de Aguayo ofreció 250 pesos, y al no haber otra oferta, se le adjudicaron las tierras al Marqués de Aguayo y se realizaron todos los trámites y gestiones pertinentes para darle posesión judicial y material de las tierras. La zona pasó a llamarse Hacienda de San Lorenzo de la Laguna, y se desarrolló una importante actividad ganadera por los pastizales y abundancia de agua. Las tierras fueron heredadas hasta el quinto Marqués de Aguayo, y es hasta 1803 que se tiene registro de algunas discrepancias por la fijación de límites con Juan José Zambrano, propietario de tierras entre Villa Juárez, Lerdo y Mapimí.

La Imagen 5 muestra el mapa de Melchor Núñez de Esquivel realizado en 1787, y uno de los pocos registros cartográficos de la época colonial en la región. La actual ubicación de la ZMLL se indica dentro del círculo. Como puede observarse, aún no aparece ninguna población de consideración en lo que se convertirá con el paso del tiempo en una gran zona metropolitana.



Imagen 5: Mapa de Melchor Núñez de Esquivel, 1787.
Fuente: Dr. Sergio Antonio Corona, en <http://cronicadetorreon.blogspot.mx>

De este modo, hacia finales de la Colonia la zona ya se encontraba en manos de algunos particulares y era explotada agrícola y ganaderamente de forma importante. Sin embargo, sólo existían haciendas, puestos militares y pequeños núcleos poblacionales de mínima importancia. La Guerra de Independencia traería cambios importantes a la región.

1.2.3. INDEPENDENCIA Y DESARROLLO AGRÍCOLA

Ya establecida la Independencia, las tierras de San Lorenzo de la Laguna son compradas en 1824 por Melchor Sánchez Navarro, aunque nunca pagó por ellas al haberse regresado a España los descendientes del Marqués de Aguayo. Estos promovieron un juicio y una demanda y los Sánchez Navarro, hijos del propietario, vendieron las tierras a Leonardo Zuloaga y Juan

Ignacio Jiménez en 1848, por la cantidad de \$80,000 pesos, pagaderos en un enganche de \$45,000 pesos y tres pagos anuales de \$15,000 pesos (Terán Lira, 1989: 21).

Los nuevos propietarios dieron impulso al cultivo del algodón en la zona, favorecido por las aguas del río Nazas. Debido a la extensión de la propiedad y a la nueva conformación política del país tras la Independencia, Jiménez se quedó con las tierras de la parte de Durango y Zuloaga con las de Coahuila. Empieza ahí la construcción de las presas de las Calabazas (1849), que llevaba agua a la Hacienda de Santa Rosa, y la presa de El Carrizal (1850) y el Canal del Coyote. Durante la construcción de la Presa del Carrizal y para almacenar materiales y que pernoctaran los trabajadores, se construyó una cuadra de 100 varas por lado, y en una de sus esquinas edificó un alto torreón, para vigilar contra los frecuentes ataques de indios. La presa fue destruida en una avenida del río Nazas en 1853, siendo reconstruida con mayor fortaleza y resistencia y ya renombrada como Presa del Coyote. El llamado Rancho del Torreón creció y esta construcción daría nombre a la ciudad actual.

La zona agrícola prosperó y fueron fraccionadas las tierras en varios ranchos (El Tajito, Pajonal, San Antonio de los Bravos, San Antonio de los Milagros, La Concepción, La Vega de Marrufo, entre otros). Del mismo modo, se construyó una extensa red de tajos, canales y acequias para irrigar estos campos. Hacia 1862 llega un grupo de paracaidistas que ocuparon las tierras de la Vega de Marrufo, las cuales se encontraban abandonadas y sin trabajar. Se trataba de excombatientes del Ejército Liberal y que habían decidido dejar las armas y dedicarse al cultivo de la tierra. El 14 de mayo de 1862 tuvo lugar un violento enfrentamiento entre estos ocupantes y un comando enviado por Zuloaga para desalojarlos. Los habitantes los enfrentaron y triunfaron, fusilando a buen número de los enviados de Zuloaga, y persiguieron a los que habían huido. Zuloaga también huyó y se refugió en Parras, e intentó recuperar sus tierras con el apoyo del Gobernador Vidaurri en Monterrey. Sin embargo, en 1864 las tierras se le expropiaban y pasaban a ser bienes de la nación por decreto de Juárez, en agradecimiento a los combatientes liberales, ya agricultores, que lo apoyaron durante la invasión francesa y a su paso por la región. En ese año se nombra la Vega de Marrufo como Villa de Matamoras, actualmente una de las ciudades que conforman la ZMLL.

Zuloaga muere en 1865, y su viuda María Luis Ibarra intenta recuperar las tierras expropiadas por Juárez por el apoyo de Zuloaga a los invasores franceses. Tras audiencia con el mismo Juárez, pudo recuperar las haciendas de Parras y la Santa Ana de los Hornos, pero no la de

Matamoros. Sin embargo, para el pago de honorarios de abogados y trámites se vio en la necesidad de vender la Hacienda de los Hornos.

En 1868 una nueva crecienta del Río Nazas arrasa con el Rancho del Torreón, por lo que se decide trasladar el poblado a una zona más alejada de la ribera del río y de los tajos, en lo que actualmente es el Mercado Alianza. El 15 de julio de 1870 se inaugura la Hacienda del Torreón. Para esa fecha la Vda. de Zuloaga, con deudas enormes, había ya hipotecado tanto la Hacienda del Torreón como la Hacienda del Coyote. Es 1882, tras la muerte de Juárez, y las presidencias de Lerdo de Tejada y Porfirio Díaz, la Casa Gutheil y Cía. adquieren todos los derechos hipotecarios sobre las tierras de San Lorenzo de la Laguna, y se venden a la Casa Rapp, Sommer y Cía., pagando \$85,000 pesos a la Vda. de Zuloaga y \$135,000 pesos a los demás deudores (Terán Lira, 1989: 32).

La Casa Rapp, Sommer y Cía. nombró al Sr. Andrés Eppen su apoderado, quien se encargó de ampliar la presa del Coyote, mejoró el complejo sistema de riego y contribuyó a incrementar la producción agrícola de la zona. Además, Eppen inició en 1883 las gestiones para traer el ferrocarril, hecho que fue fundamental para consolidar su futuro desarrollo y crecimiento.

1.2.4. LA LLEGADA DEL FERROCARRIL Y POSTRIMERÍAS DEL SIGLO XIX

De acuerdo con Gustavo Garza, existen dos procesos centrales en la consolidación del capitalismo como modo de producción dominante y la consecuente urbanización de México país hacia finales del siglo XIX: en primer lugar la integración del mercado nacional con la construcción del ferrocarril, y en segundo lugar la introducción de la energía eléctrica (Garza Villarreal, 2003). La ZMLL se inserta indiscutiblemente en estos dos procesos nacionales del Porfiriato.

En 1883 fue firmado el contrato entre la empresa Ferrocarril Central Mexicano y Eppen, quien facilitaría los terrenos necesarios para la estación y operación del ferrocarril. En septiembre del mismo año se inauguraron las líneas del tren que conectaba la Ciudad de México con el Paso del Norte, frontera con los Estados Unidos de América. Asimismo, es de destacar que Eppen tuvo el acierto de gestionar en 1888 que la estación de trenes de Torreón fungiera como punto de conexión con el nuevo ferrocarril que se estaba proyectando de Piedras Negras a Durango, y de ahí al Pacífico. De este modo, Torreón se convierte en el gran centro ferroviario, punto de

cruce entre las líneas del Ferrocarril Internacional y el Ferrocarril Central. Sin lugar a dudas este hecho selló la preeminencia de Torreón sobre sus ciudades hermanas. La Imagen 6 muestra el trazo del Ferrocarril Internacional y el círculo la ubicación de la actual ZMLL.



Imagen 6: Detalle de Carta del Ferrocarril Internacional Mexicano, 1898.
Fuente: Mediateca del INAH / <https://mediateca.inah.gob.mx/>

Con el establecimiento de las estaciones y la entrada en operación del ferrocarril, inicia el vertiginoso crecimiento y desarrollo de la Región Lagunera. Todavía en 1886 la principal población en la región era Lerdo, con 12,000 habitantes. En ese sentido, ahí se construyó una estación de ferrocarril cercana en terrenos de la Hacienda de Santa Rosa, ahora Gómez Palacio, cuyo primer plano urbano fue diseñado por el Ing. Laureano Paredes en 1885. Del mismo modo, Torreón iniciaba su despegue. En 1887 Eppen solicita al Ing. Federico Wulff la lotificación de los terrenos aledaños a la Estación de Torreón.

La llegada del ferrocarril permitió incrementar la producción agrícola de la Comarca Lagunera y en particular la del algodón. Esta fibra en su variedad mexicana destacaba por su gran calidad (larga, fina y sedosa), y era altamente demandada en todo México y en los Estados Unidos. En ese sentido, “tan pronto llegó el ferrocarril a la región, la superficie cultivable del algodón se incrementó; en 1892 se estimó una producción de 50 mil pacas enfardadas en balas o pacas de 500 libras cada una” (Ahumada, 2006). Asimismo, el ferrocarril permitió el traslado de otros

importantes productos industriales de la región, como minerales procesados, hilos, tejidos, aceites y jabones, entre otros.

La Imagen 7 muestra un plano de 1910, con las incipientes trazas de las ciudades y la ubicación de las estaciones de ferrocarril y las líneas férreas. En cuanto al trazo urbano, ambas ciudades se distinguen por manzanas de 84 x 84 metros, calles rectas de 20 metros de ancho, estaciones de ferrocarril como puntos neurálgicos y con canales limitando el cuadro urbano. A pesar de ser obra de dos ingenieros diferentes, ambos diseños sin dudas reflejan la misma tendencia urbanística de la época. Y como ya se mencionó, la moderna traza de Torreón fue diseñada en propiedad privada y en función de intereses capitalistas, por lo que en la plaza central no se dispusieron iglesia ni ayuntamiento, sino banco y casino. En ese sentido, ni la propiedad eclesiástica, ni los fundos legales que caracterizaron la traza de la mayoría de las ciudades mexicanas, tuvieron participación en Torreón (Ramos Salas, 2009)⁶.

Es en estos primeros años, tras la importancia creciente de la estación, que empieza a desarrollarse frente a ella el comercio, la industria y los servicios. Se establece el Hotel Francia y su anexo, y se instala la primera fábrica de Torreón en 1890, los telares e hilados La Constancia, en terrenos cercanos a la estación. Poco después se establece la fábrica de aceites y jabones llamada Compañía Manufacturera la Alianza, y la Compañía Metalúrgica de Torreón. Es importante señalar que el Gobierno del Estado apoyó este crecimiento mediante la exención de impuestos a los vecinos de la Estación de Torreón por un periodo de tres años, y por ocho después. Por su parte, en el año de 1892, la compañía aceitera y jabonera de Juan Brittingham y Juan Terrazas inició operaciones en Gómez Palacio, con la gigantesca fábrica de La Esperanza, también en terrenos aledaños a la estación de ferrocarril de dicha población.

La ubicación de las estaciones en Torreón y en Gómez Palacio fue fundamental para su futuro desarrollo urbano. Aunque Lerdo y Matamoros ya habían sido elevadas a rango de Villas en 1864, y Lerdo después a rango de Ciudad en 1884, fueron pronto superadas en tamaño e importancia por Torreón y Gómez Palacio tras la llegada del ferrocarril, y el consecuente crecimiento poblacional y desarrollo económico.

⁶ La primera parroquia de Torreón es la Iglesia de Guadalupe, construida en un terreno donado por Eppen y abierta al culto en 1894. Se ubica en la esquina de Av. Juárez y calle Ramos Arizpe. Por su parte, la Presidencia Municipal estuvo alojada en diferentes edificios particulares y sólo hasta 1921 fue inaugurada su propia sede. Dicho edificio sufrió numerosas remodelaciones y demoliciones a lo largo del tiempo. Actualmente el Ayuntamiento se aloja en un moderno y alto edificio, frente a una gran plaza cívica con estacionamiento subterráneo, inaugurados en 2013.

Desde el establecimiento de la estación y con el elevamiento de Torreón a rango de Villa, la población creció rápidamente, y en los años subsiguientes se realizaron numerosas obras comerciales, civiles y religiosas. En 1895 se realizó un censo que contabilizó 4 mil residentes, y dos años más tarde, en 1897, la población tenía 13 mil habitantes, lo que constata su rápido crecimiento. En relación con este crecimiento, el Dr. Terán Lira (1989) menciona que los terrenos fraccionados en 1887 habían ya cuadruplicado su valor para el año de 1896, es decir, en menos de 10 años, sin tomar en cuenta la inflación.

El año de 1898 fue muy importante, ya que se inauguró el servicio eléctrico, abrieron nuevas fábricas, se instauró el tranvía a Gómez Palacio y Lerdo, y se contaba con la presencia de seis bancos⁷. También se limpió y arregló la Plaza de Armas (llamada Plaza 2 de Abril en esa época) y se estableció el Colegio Hidalgo.

El caso del tranvía es muy importante porque ilustra la gran integración regional de las poblaciones de Torreón, Gómez Palacio y Lerdo desde épocas tempranas. A pesar de encontrarse en diferentes estados, el desarrollo y crecimiento de la Comarca Lagunera ha sido siempre interdependiente en estas tres ciudades hermanas. A nivel urbano, esta vía de comunicación y transporte permitió el flujo de personas, comercio y servicios hasta el año de 1953.

En 1896 se concreta la venta de las propiedades agrícolas de Rapp, Sommer y Cía. (nombrada ya Sommer, Hermann y Cía.) a varios agricultores de la región, entre ellos el mismo Eppen, el coronel González Montes de Oca y Feliciano Cobián, quienes jugarán un papel destacado en los futuros fraccionamientos de la ciudad y en su estructura urbana. En cuanto a Gómez Palacio, para esas fechas el acaudalado terrateniente Santiago Lavín había también puesto a la venta y cedido numerosos terrenos.

De este modo terminaba el siglo XIX. Para el año 1899, la Villa de Torreón había pasado de ser un pequeño caserío con estación de ferrocarril a “una moderna y muy progresista población, de grandes fábricas, fuertes construcciones, bancos, hoteles de lujo, restaurantes, almacenes, nueva estación del ferrocarril, tranvías, luz eléctrica y gran cantidad de anuncios comerciales en

⁷ Los bancos establecidos hasta esa fecha son el Banco Americano, el Banco de Londres y México, Banco de Coahuila, Banco Agrícola Hipotecario, el Banco Mercantil de Monterrey y el Banco de Nuevo León (Terán Lira, 1989). Este hecho muestra la importancia económica y los grandes negocios y proyectos productivos de la región, que atraían capitales nacionales e internacionales. Cabe también mencionar que los bancos construyeron importantes inmuebles que ahora son parte del patrimonio histórico arquitectónico de Torreón.

sus calles...” (Terán Lira, 1989: 67). Esta realidad también era compartida por Gómez Palacio y, en menor medida, por Lerdo y Matamoros. En poco más de tres lustros se habían sentado las bases económicas y materiales para el imparable crecimiento urbano de La Laguna.

1.2.5. PRINCIPIOS DEL SIGLO XX Y LA REVOLUCIÓN MEXICANA

El decenio de 1900 a 1910 fue uno de los que presentó menor crecimiento urbano en el país, en parte por el aislamiento de la población rural y las escasas comunicaciones con los centros urbanos (Unikel, Garza Villarreal, & Ruiz Chiapetto, 1976). Sin embargo, en el país hubo ciudades que tuvieron un crecimiento considerable, como la Ciudad de México, Monterrey, Aguascalientes, Mérida, y Torreón, entre otras más. Sin embargo, en muchos de los casos, el movimiento revolucionario de 1910 detuvo los desplazamientos de población y el crecimiento de las ciudades.

El continuo crecimiento demográfico y económico trajo avances urbanos muy importantes en las primeras décadas del siglo XX. En Torreón, en 1900 fue reconstruida y ampliada la fábrica de aceites y jabones, denominándose esta nueva industria La Unión, S.A. Ese mismo año se abre otra escuela particular, el Colegio Torreón. En el año de 1901 se abre la fábrica de hielo, y de refrigeración y distribución de carne llamada Rastros de Torreón y Parral, S.A. En Gómez Palacio se inaugura el mercado Baca Ortiz y las instalaciones de la enorme curtiduría y fábrica de calzado de La Unión, S.A.

La Imagen 8 muestra a Torreón en 1901. En esta temprana, pero ya consolidada traza urbana, se pueden observar las estaciones de trenes del Ferrocarril Internacional y del Ferrocarril Central en el extremo suroeste, la estación del ferrocarril de Coahuila en el extremo este, el Canal del Tajito como límite norte y las vías al sur. Así mismo, se puede apreciar cómo la traza ortogonal se extiende hacia el oriente de manera regular. La entonces Villa de Torreón cuenta ya con 13,845 habitantes, y goza del auge algodonero y comercial. Asimismo, su perfil arquitectónico se ve enriquecido con importantes y numerosos edificios. Sin embargo, la ciudad no dejaba de ser un conglomerado urbano de aproximadamente 150 hectáreas rodeado de grandes extensiones de campos agrícolas. En 1902 se inaugura la primera plaza de toros. Asimismo, se establecen en el primer lustro del siglo las empresas Continental Mexican Rubber

Company y la Compañía Guayulera Torreón⁸. Los primeros años del siglo XX también ven la consolidación urbana e industrial de Gómez Palacio, con empresas importantes como la jabonera y zapatera ya mencionadas, el molino “El Brillante” y la fábrica de hilados y tejidos “La Amistad”. Se inicia la construcción de la nueva iglesia de Guadalupe y se pone en operación la acequia municipal. En cuanto a Matamoros, a principios de siglo se ponen en operación las ladrilleras, que hasta la fecha son una de sus principales actividades económicas.

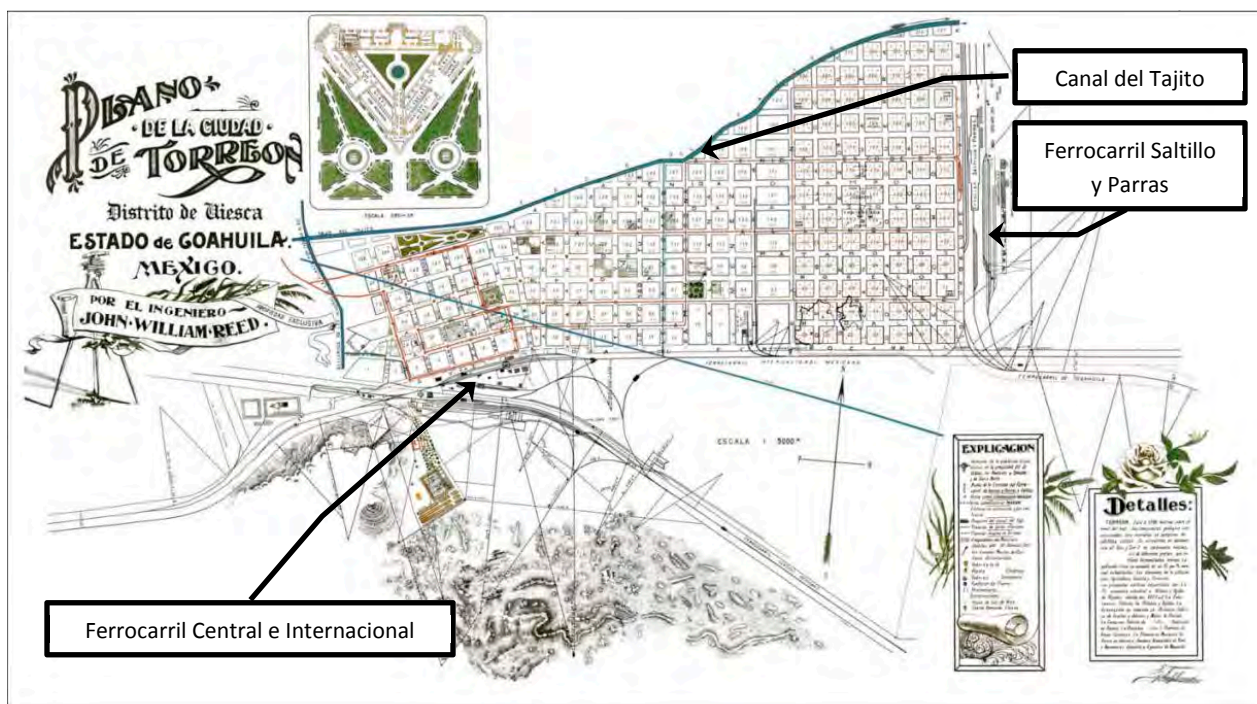


Imagen 8: Plano de Torreón de 1901.
Fuente: Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra

El 12 de julio de 1907 se expidió el decreto del Estado de Coahuila en que se otorga a Torreón el título de Ciudad, y el bando solemne respectivo se promulgó el 15 de septiembre de 1907. Nuevamente, se reconocía el acelerado crecimiento e importancia de Torreón, no sólo en el contexto regional y estatal, sino a nivel nacional.

La justificación para elevar a la Villa al rango de Ciudad se menciona en el decreto publicado en el Periódico Oficial de Coahuila el 14 de septiembre de 1907: “Si pues Torreón ha llegado a ser

⁸ La industria del guayule (*parthenium argentatum*) fue muy importante en la región. Este abundante arbusto en la región fue masivamente explotado y utilizada para la fabricación de hule.

una de las primeras poblaciones del estado y de la frontera norte de México, por su agricultura, sus bancos, por su comercio y sus ferrocarriles, no es menos importante por su administración política municipal, por su sistema de drenaje....así como por sus edificios públicos ya construidos y proyectados, por su sistema de tranvías eléctricos y su alumbrado, por la pavimentación proyectada y su alineamiento de calles, que la hacen realmente una población moderna, así como por la inmigración de pobladores...Con todos estos elementos era ya indispensable que se le concediera el rango de Ciudad..." (Guerra, 1957: 116-117).

Ese mismo año se inauguraron importantes obras, como el nuevo Mercado Juárez, la escuela para niñas (ahora Primaria Benito Juárez), el bordo de protección del río Nazas, y se adquirieron los terrenos para nueva presidencia municipal.

En 1908, un año tras haber recibido el nombramiento de ciudad, se amplía la red de tranvías para dar servicio a la creciente expansión de la ciudad, y también se amplía el Panteón Municipal. Como puede observarse en la Imagen 9, se conserva la ortogonalidad y la continuación de prácticamente todas las calles hacia el oriente.

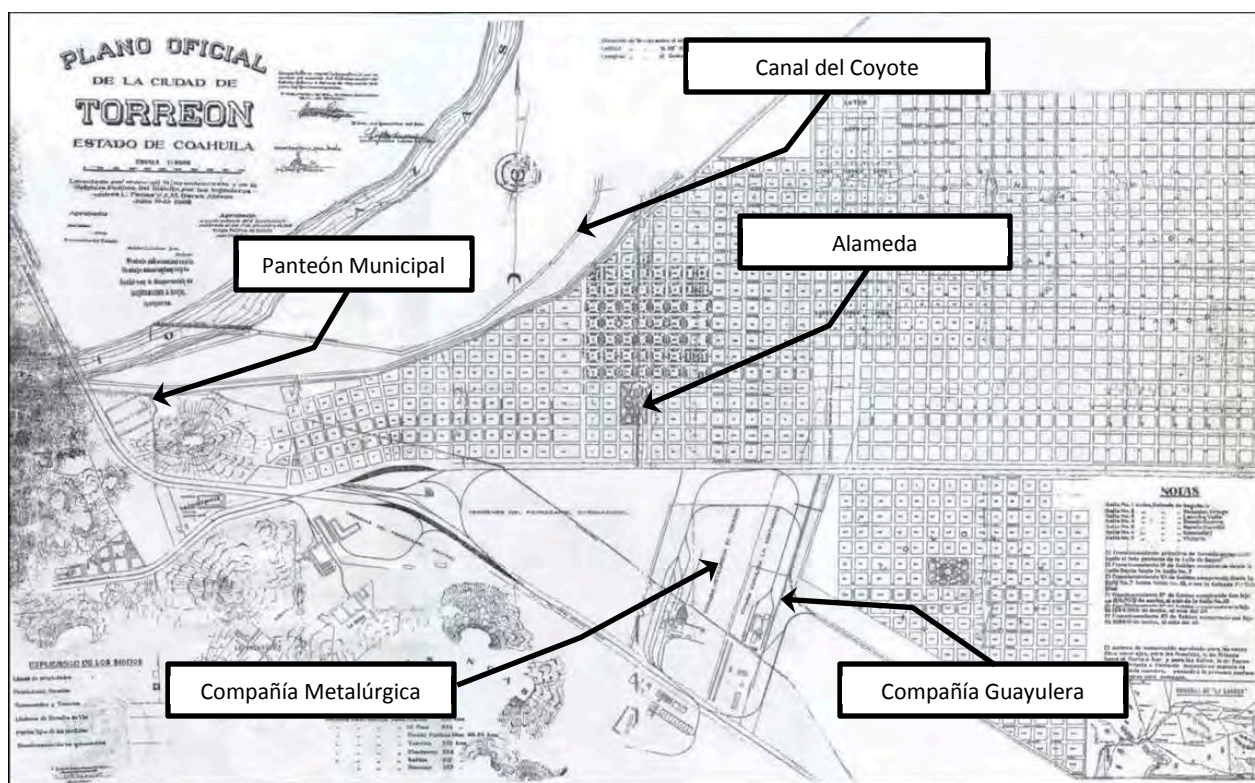


Imagen 9: Plano Oficial de Torreón de 1908.
Fuente: Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra

En este plano se pueden apreciar nuevas colonias y al sur el enorme terreno de la Compañía Metalúrgica. En este plano aparece el Canal de Coyote, que se convertirá posteriormente en un importante bulevar, al igual que el Canal del Tajito. En esta traza aparece ya la centenaria Alameda. La Imagen 10 muestra la ciudad hacia 1907, con la estación de ferrocarril en primer plano.

Cabe destacar que este plano de 1908 es muy importante para la historia urbana de Torreón, ya que refleja el crecimiento de la traza urbana de manera ortogonal hacia el oriente, con los nuevos fraccionamientos trazados por Feliciano Cobián en parte de sus propiedades. Más adelante se analizará con mayor detenimiento esta importante actividad inmobiliaria y especulativa que definió la forma de Torreón durante las primeras cuatro décadas del siglo XX.



Imagen 10: Vista panorámica de Torreón ca. 1907.
Fuente: <https://www.mexicoenfotos.com>

A la par de los grandes negocios inmobiliarios, la ciudad continuó dotándose de equipamientos y servicios. En 1909 se inaugura el Hospital Civil de Torreón y en 1910 la población de Torreón llega ya a 23 mil habitantes, y festeja la inauguración de su más grande escuela, la anterior Oficial Número Uno, que pasa a llamarse Escuela del Centenario, y abre sus puertas el Casino

de la Laguna. Para entonces la población se encuentra dividida entre los seguidores de Madero y la Revolución, y los de Porfirio Díaz, lo que generará numerosos conflictos.

Con el avance de la Revolución, las actividades económicas y comerciales en la Comarca Lagunera se vieron afectadas y su crecimiento y desarrollo se vieron mermados. Torreón continuaba siendo un importante bastión porfirista y en los alrededores había numerosos combates. El 15 de mayo de 1911 la ciudad fue evacuada por las fuerzas federales y finalmente tomada por los maderistas. Además del saqueo y la destrucción de esta toma, se llevó a cabo la tristemente famosa matanza de chinos en Torreón, ya que éstos habían apoyado a los federales.

Torreón se convirtió en un lugar estratégico para la Revolución por su ubicación geográfica entre el centro y el norte del país, por su importancia comercial y por ser nodo fundamental de los ferrocarriles, hecho que garantizaba a los bandos en disputa el transporte de tropas y suministros. En 1912 llegó el Gral. Victoriana Huerta, con Francisco Villa a sus órdenes, para apoyar la lucha contra los orozquistas (grupo disidente del Gral. Pascual Orozco, enemigo de Madero). Una vez derrotados los orozquistas Huerta regresa a la Ciudad de México. En 1913, tras los sucesos de la Decena Trágica y el asesinato de Madero, Huerta asume la presidencia con el apoyo de la mayoría de los gobernadores, exceptuando a Carranza en Coahuila y Maytorena en Sonora. Carranza lanza el Plan de Guadalupe, en el que desconoce a Huerta, e inicia una segunda etapa de la Revolución. A pesar de los eventos revolucionarios, se siguen haciendo jugosos negocios en La Laguna y cambiando de propiedad las extensas tierras agrícolas. Destaca la adquisición a principios de 1913 de la Hacienda del Torreón por parte de Juan Castillón y el exgobernador Miguel Cárdenas.

La Laguna vuelve a ser nuevamente un territorio en disputa, pues es una plaza en manos de Huerta. El 30 de septiembre de 1913 Villa es nombrado General de la División del Norte en la Hacienda de la Loma, y el 2 de octubre de 2013 es finalmente tomada Torreón por las fuerzas villistas. Sin embargo, en diciembre de ese año la ciudad pasa nuevamente a manos federales de Huerta, al haberla dejado los villistas para emprender la campaña de Chihuahua. En esta ocasión el cuartel general de los federales se instala en Gómez Palacio,

El 19 de marzo de 1914 Villa y sus Dorados inician los combates para recuperar La Laguna. Primero toman Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Sacramento y San Pedro, y finalmente el 2 de abril ocurre la tercera toma de Torreón (segunda de Villa), en un sangriento enfrentamiento

conocido como "La Batalla de Torreón". Una vez recuperada la plaza, se da inicio a nuevas obras urbanas: se inicia la construcción de la nueva presidencia municipal y del mercado Villa, se erige el monumento a Juárez y se proyectan nuevos puentes sobre el río Nazas.

Tras la victoria de Torreón, se da la ruptura entre Villa y Carranza. La División del Norte es finalmente derrotada en Celaya. Torreón pasa a manos carrancistas en 1915. Sin embargo, en 1916 Villa vuelve a tomar Gómez Palacio y Torreón en diciembre de 1916, y exige un préstamo forzoso de un millón de pesos, además de destruir todas las imprentas contrarias a él. Pero para el 1 de enero de 1917, los villistas vuelven a abandonar la ciudad y los carrancistas a tomar el control nuevamente.

En 1917 se funda el diario lagunero La Opinión, y con el apoyo de Carranza como presidente de México se da un especial impulso federal a la industria, comercio y agricultura de la región, con la creación de la Comisión Monetaria de la Secretaría de Hacienda (Terán Lira, 1989 :107). Las ciudades de la comarca son pues un bastión carrancista hasta su muerte en 1920, y se suceden administraciones municipales afines al régimen, sin mayores obras. Es hasta 1921 que se inaugura la nueva presidencia municipal de Torreón, y en 1922 se construye la importante Escuela Oficial Amando Nervo y ve la luz el diario El Siglo de Torreón.

1.2.6. ESTABILIDAD Y CRECIMIENTO

Como lo mencionan Unikel y sus colaboradores, "la terminación del movimiento revolucionario trajo, entre otras consecuencias, cierta contracción de la migración hacia la capital de la República. La gente sintió menos temor de vivir en la provincia..." (Unikel, Garza Villarreal, & Ruiz Chiapetto, 1976: 37). En ese sentido, tras los tiempos inciertos de la Revolución y el constante cambio de autoridades favorables a uno u otro movimiento, la Comarca Lagunera empieza a recuperar la paz y a retomar la senda del crecimiento y el desarrollo. A pesar del movimiento armado, los precios de la tierra continuaron siendo un gran negocio. A manera de ejemplo, Ramos Salas (2009) menciona que la Hacienda del Torreón, desde su primera compra en 1886 hasta la última en 1923, había multiplicado su valor 105 veces en términos nominales, y que descontando el factor inflacionario producido por el conflicto bélico, en términos reales el aumento fue de 4,700%.

En 1923 las autoridades se abocan al mejoramiento y embellecimiento de la ciudad de Torreón, se aplanan y pavimentan más calles y se traza la Avenida Morelos. En 1924 se establece en Torreón la Junta de Mejoras Materiales, que mediante impuestos espaciales se dedica a la pavimentación de calles. Ya para 1925 se concluyen los trabajos de la importante y emblemática Avenida Morelos, con camellón central, palmas y alumbrado público con instalaciones subterráneas. También ese año se lleva a cabo en septiembre la Primera Gran Feria del Algodón. En cuanto a Matamoros, recibió el título de Ciudad el 27 de febrero de 1927.

En los años siguientes la Alameda de Torreón pasa del abandono a convertirse en un gran paseo, con balaustrada y lago con fuente monumental. En 1928 se mejora y embellece la Calzada Colón, con jardines centrales, alumbrado público y el monumento a Cristóbal Colón y varias esculturas ornamentales. Por otro lado, se había extendido la red de agua y drenaje al sector oriente, y pavimentado las carreteras hasta el Campo Militar y el Campo de Aviación. En 1929 se forma y dota el primer cuerpo de bomberos, y se instalan hidrantes en varios cruceros de la ciudad. Paradójicamente en marzo de ese año se incendia y queda destruido el Mercado Juárez.

Los años treinta son testigos de una significativa recuperación económica a nivel nacional. Entre 1930 y 1940 la población de Torreón creció un 4.3%, la segunda tasa a nivel nacional en el periodo, en gran medida debido al impacto de la Reforma Agraria de 1936⁹ y la consecuente expedición del decreto de la Expropiación de Tierras en La Laguna. Con este decreto los enormes latifundios y haciendas fueron convertidos en ejidos, y las propiedades particulares fueron limitadas a 150 hectáreas¹⁰. El cardenismo logra consolidar alianzas entre los diferentes grupos posrevolucionarios, y nacionaliza el petróleo y los ferrocarriles. Asimismo, durante el gobierno de Cárdenas “el gasto público destinado al fomento del desarrollo se elevó del 20 al 40%, estimulando vigorosamente la construcción de carreteras y sistemas de irrigación en el campo” (Garza Villarreal, 2003: 24). Sin lugar a dudas esta etapa permitió el gran desarrollo de agrícola, industrial y urbano de la Comarca Lagunera en los años subsiguientes.

⁹ Si bien la Constitución de 1917 contemplaba el reparto de tierras en su artículo 27, la mayor parte de las tierras que se habían distribuido antes de 1936 fueron como parcelas individuales. Con la Reforma Agraria de Lázaro Cárdenas, se atendió la necesidad de distribuir la tierra de las propiedades más extensas y productivas, principalmente en zonas irrigadas. Así, la política de Cárdenas fue la de crear ejidos de carácter colectivo (cooperativas de producción).

¹⁰ En la Comarca Lagunera, 133 mil hectáreas de riego, con sus respectivos derechos de agua, fueron expropiadas a alrededor de 180 terratenientes. Estas tierras fueron repartidas a poco menos de 35 mil ejidatarios (Ramos Salas, 2009).

La década de 1930 a 1940 tuvo importantes obras urbanas en la región. En 1930 se inauguró en Torreón el magnífico Teatro Isauro Martínez, en 1931 el puente sobre el río Nazas, en 1932 el Estadio de la Revolución y en 1934 la Plaza de Toros Torreón. La Colonia Moderna se ubicó al borde de los canales. En esta década llegan también los exiliados españoles a La Laguna, y que fundan escuelas como el Colegio Cervantes y el Colegio Hispano Mexicano. En estos años también se concluye el Bosque Venustiano Carranza, el gran pulmón de la ciudad de Torreón. Cabe mencionar que en 1940 Torreón forma ya parte de las 14 ciudades del país con más de 50 mil habitantes. Asimismo, en esta década se realizan importantes compra/ventas de terrenos para el futuro desarrollo urbano del nororiente de la ciudad, los ranchos de las Margaritas, El Tajito y San Isidro, y emergen futuros fraccionadores como Hilario Esparza y Ernesto Bredée. En cuanto a Gómez Palacio, en 1934 es inaugurado el Club Campestre, y en 1939 se funda el reconocido Instituto Francés de la Laguna, y en 1940 el Instituto 18 de Marzo. Ese mismo año se inaugura también el cine Palacio, primero de la ciudad. La Imagen 11 muestra el centro de Torreón hacia 1940.



Imagen 11: Av. Morelos en centro de Torreón ca. 1940.
Fuente: <https://www.mexicoenfotos.com>

Es precisamente a principio de los años 40 que los problemas producto del crecimiento urbano desenfrenado de Torreón requirieron de una atención puntual y efectiva. Desde sus orígenes, “la renta de piso” y la invasión de terrenos habían sido una constante, por lo que existía una gran irregularidad en la tenencia del suelo y en la prestación de servicios municipales como agua y alcantarillado. En 1940 fue integrado el Primer Comité del Plano Regulador de Torreón, con el objetivo de “deslindar, regularizar, higienizar y urbanizar los terrenos de la paraestatal Ferrocarriles de México, invadidos por trabajadores ferrocarrileros y de las empresas industriales de la vecindad” (Ramos Salas, 2009: 218).

El problema toma varios años para ser resuelto mediante la regularización de los fraccionamientos y titulación de predios. Estas gestiones otorgaron gran experiencia a las comisiones del Plano Regulador, las cuales se convirtieron en un eficaz instrumento de las autoridades municipales para el reordenamiento urbano.

Paralelamente, en 1941 se promulgó la Ley de Fraccionamientos del Estado de Coahuila, que obligaba a los desarrolladores urbanos a presentar a las autoridades municipales y estatales sus proyectos. En 1945 el Municipio solicitó al Arq. Luis Prieto Souza un proyecto de plan urbano, ya que la traza reticular que se había seguido desde los inicios se había convertido en un verdadero problema de comunicación vehicular entre sitios ubicados transversalmente, complicado por el cada vez más intenso tráfico, la falta de vialidades primarias y el crecimiento de la ciudad. Su propuesta incluía la reubicación de la estación de tren, la reubicación de las vías, la creación de un centro radial donde convergían vialidades integradoras, entre otras (Ramos Salas, 2009). Sin embargo, esta propuesta revolucionaria nunca se realizó por una fuerte oposición, ya que afectaría propiedad privada, asentamientos irregulares y la traza regular que existía.

Las décadas de los 40 y 50 fueron las más exitosas de la política nacional de sustitución de importaciones. Los bienes de consumo importados se reducen del 22.2% en 1939 a 5.7% en 1958 (Garza Villarreal, 2003). Estas dos décadas son consideradas como “milagro económico”, con un constante e importante crecimiento del PIB. La ZMLL participó de la industrialización asociada a este proceso y continuó con un importante crecimiento y desarrollo.

Para 1943 ya se ha construido el Blvd. Independencia sobre el antiguo Canal del Tajito y se amplían otros bulevares. Aparece la Colonia Los Ángeles al otro lado del canal. Al sur se establece la Colonia Torreón Jardín, que sigue el modelo de las colonias jardín. Ambas colonias son para la clase acomodada de Torreón. En 1945 se inaugura la importante obra hidráulica de la Presa del Palmito, llamada también Presa Lázaro Cárdenas, y las ciudades comienzan a expandirse con nuevas colonias. En 1946 se inauguran en Torreón las nuevas instalaciones de la Escuela Oficial Centenario, el aeropuerto y el Palacio Federal.

En los años de la posguerra y como resultado de la estabilidad y crecimiento económico de la región, las ciudades se expanden fuertemente. Aparecen las Colonias Navarro y Estrella, el aeropuerto y la Diagonal Reforma, que va a comunicar el norte con el oriente de la ciudad. Cabe mencionar que en 1948 el reconocido arquitecto y urbanista Francisco Serrano, de la Ciudad de México, retoma el problema urbano ya abordado por Prieto Souza, y propone una serie de acciones a realizarse como parte del primer Plan Director de Torreón (Imagen 12).

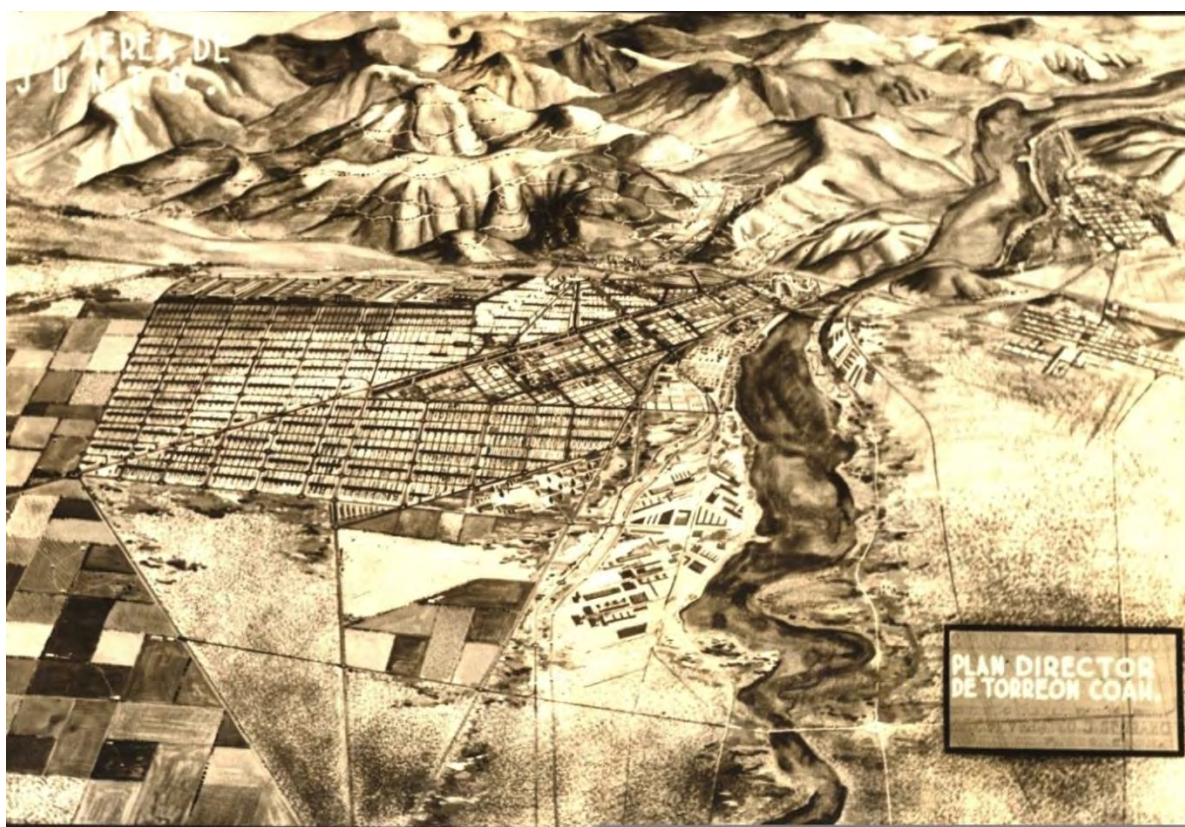


Imagen 12: Propuesta de Plan Director de Torreón por Arq. Francisco Serrano.
Fuente: Javier Ramos Salas/Museo Regional de La Laguna

En este plan se incluyen diferentes vialidades diagonales, una nueva estación de ferrocarril como punto convergente de una serie de avenidas radiales, así como nuevas trazas en los desarrollos urbanos para alinearse a estas nuevas vías de comunicación. Aunque no todas las propuestas de Serrano en este plan urbano son aceptadas, en los años subsiguientes sí se logra el trazo de la Diagonal Reforma y el Boulevard Independencia, que como se explicará más adelante fueron obras viales y urbanas muy importantes en la historia de la ZMLL.

La Imagen 13 muestra una vista panorámica de la actual ZMLL alrededor de los años 50. Se aprecia en primer plano el oriente de Torreón, con la nueva Colonia Torreón Jardín a la izquierda, el Bosque Venustiano Carranza y el Estadio Revolución. Al fondo a la derecha se aprecia la ciudad de Gómez Palacio. Se puede observar la ortogonalidad imperante en el trazo de la ciudad, que prolonga sus calles y avenidas desde el centro de Torreón. En los terrenos visibles en extremo inferior derecho de la fotografía se construirá la Diagonal Reforma.



Imagen 13: Vista panorámica de Torreón ca. 1950.
Fuente: Fundación ICA

Se puede observar en la Imagen 14 el Plano Oficial de la Ciudad de Torreón de 1953, en el que la traza de los fraccionamientos al norte de la Diagonal Reforma se ajusta perpendicularmente a este nuevo eje, y también crecen las colonias obreras alrededor de la Compañía Metalúrgica. Cabe mencionar que el plano regulador de 1953, al igual que el de 1908, condicionó el crecimiento más o menos ordenado de la ciudad hasta los años 70, cuando se actualizó nuevamente. Este plano incorporó la nueva red de vialidades primarias que permitían la articulación territorial urbana.

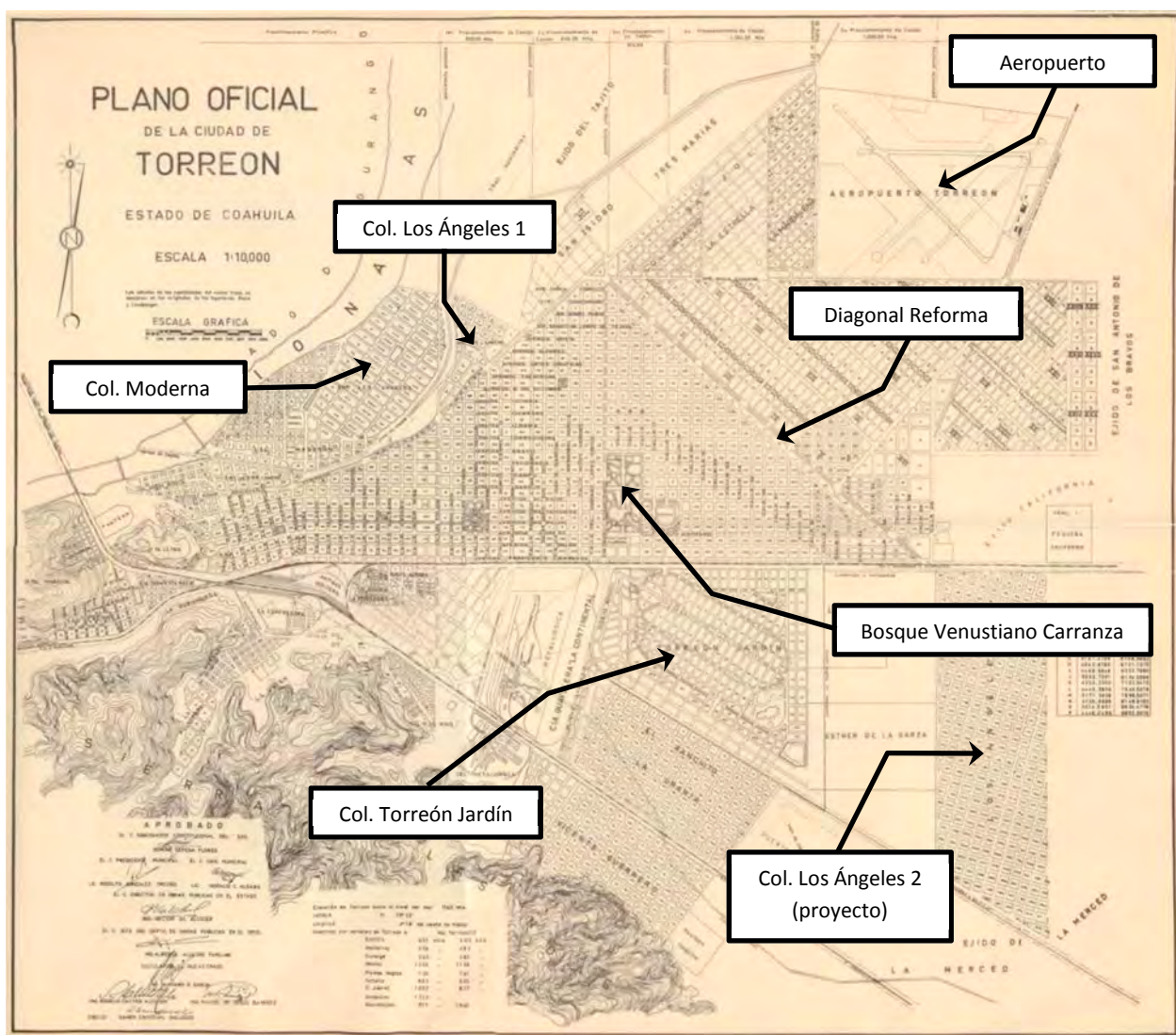


Imagen 14: Plano Oficial de Torreón de 1953.
Fuente: Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra

Es necesario mencionar que los planos oficiales incorporan también proyecciones de crecimiento de la ciudad, incluyendo autorizaciones de colonias y urbanizaciones que no necesariamente se llevan a cabo en la realidad. Por ejemplo, en el Plano Oficial de 1953 aparece el proyecto autorizado de la Colonia Los Ángeles al oriente de la ciudad, pero que nunca fue trazada de esa manera¹¹.

En los años 50 se crean también la Biblioteca Municipal de la Alameda, la nueva Cárcel Municipal, la expansión del Boulevard Revolución y a finales de esta década, en 1957, se establecen en Torreón la Escuela de Medicina y la Escuela de Comercio y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila, ahora facultades. Es de destacar que a pesar de su acelerado crecimiento, tuvieron que pasar 50 años de que fue elevada a rango de ciudad en 1907 para que llegara la primera universidad. En los años 50 en Gómez Palacio y Lerdo también se mejoran las vialidades, se dota de alumbrado público a la carretera Torreón-Lerdo (actual bulevar Miguel Alemán) y se construye la Arena Olímpica Laguna.

En los años 60 se da un fuerte impulso a la educación con la construcción de numerosas escuelas en Torreón, como la escuela Coahuila y la Escuela Nicolás Bravo, y la llegada del Instituto Tecnológico de la Laguna. La infraestructura de las ciudades se mejora en diferentes zonas con pavimentación, alumbrado público y drenaje pluvial. En 1960 Gómez Palacio se dota de un Consejo de Planeación Municipal, que iniciará los planes para el trazo de un parque industrial.

Los años 70 son testigo de importantes cambios en la morfología de la ciudad, en particular con la desaparición de infraestructura rural que aún perduraba. En ese sentido, son cegados los tajos de San Antonio, La Concha y el Coyote, que se convierten en los bulevares Independencia y Constitución, y aparecen nuevas colonias a lo largo de los antiguos canales, como la Ampliación Los Ángeles, Nueva Los Ángeles y San Isidro. La Imagen 15 muestra el plano de la ciudad de 1970.

En cuanto al ferrocarril, detonador del crecimiento original, se eliminaron las vías que cruzaban de oriente a poniente toda la ciudad, dando paso al Boulevard Revolución, y se trasladó la estación a una nueva ubicación. Asimismo, se extiende la red de agua y drenaje a lo largo y

¹¹ Con el transcurrir del tiempo, esta zona fue fraccionada en varias colonias de menor tamaño y con trazas diferentes. Por otro lado, cabe mencionar que el nombre de Los Ángeles ya existía para otra colonia que fue trazada en los años 40 al norte de Torreón, como se mencionó en párrafos anteriores.

ancho de la ciudad, incluyendo las colonias proletarias. En estos años también se construye el Estadio Corona y el Rastro Municipal.

A partir de los años 70 la Comarca Lagunera empezaba una nueva época, al dejar atrás su esplendoroso pasado agrícola algodonero, como resultado de la caída de los precios del algodón tras la llegada de las fibras sintéticas a partir de mediados de los años 50. Para los años 70 las ciudades de la ZMLL habían empezado una etapa de transición en el que “el viejo modelo de desarrollo económico, fincado en la agricultura algodonera dejó de generar valor agregado” (Ramos Salas, 2009: 245). Así, empezaron a despuntar nuevos sectores en la economía de la zona, principalmente la industria y los servicios.

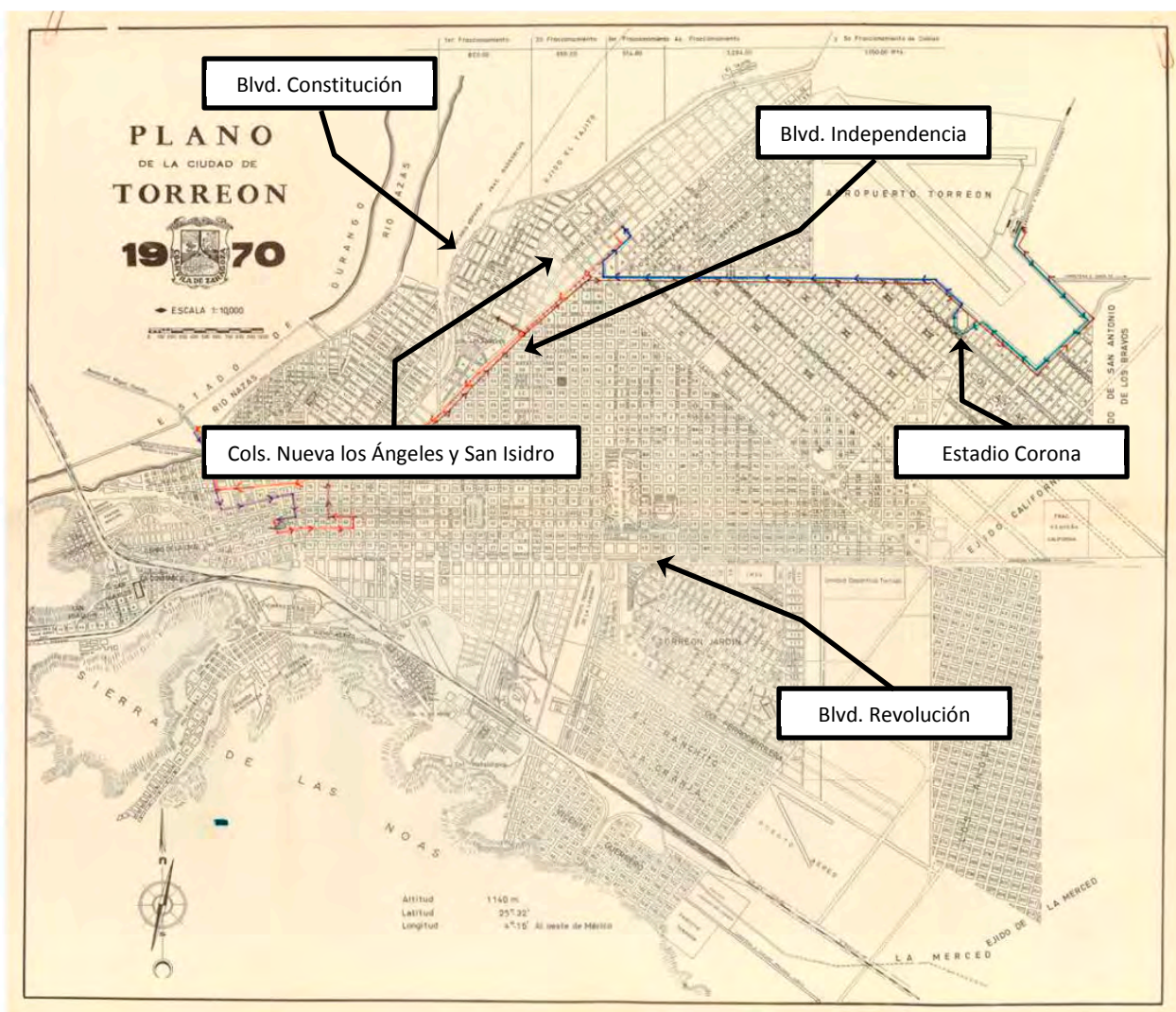


Imagen 15. Plano Oficial de Torreón de 1970.
Fuente: Archivo Municipal de Torreón Eduardo Guerra

En ese sentido, destacan la reconversión de tierras agrícolas algodonerías para la ganadería y la avicultura, actualmente importantes empresas regionales¹², y la consolidación de zonas industriales ya existentes y la creación de nuevas. Como ya se mencionó, desde los años 60 Gómez Palacio había tomado la iniciativa con la creación del Parque Industrial Lagunero, que actualmente sigue siendo la principal concentración de actividad industrial de la ZMLL.

Por otro lado, en la década de los 70 se llevan a cabo los primeros intentos de planeación urbana regional a nivel federal, con el fin de ordenar el crecimiento territorial de algunas conurbaciones del país. En ese sentido, en 1976 se conformó la Comisión de Conurbación de La Laguna, organismo público federal, que produjo los primeros planes de desarrollo urbano de las ciudades conurbadas de Torreón, Gómez Palacio y Lerdo, y primer antecedente de lo que actualmente es la ZMLL. Sin lugar a dudas la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano de 1977 vino a fortalecer a la Comisión y sus trabajos, y ya en 1980 se disponía del primer Plan Director de Desarrollo Urbano.

Asimismo, estas iniciativas formaban parte de las políticas federales urbano-regionales de México, cuyas estrategias principales entre 1978 y 1990 incluían la descentralización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, la regulación y ordenación de centros urbanos mayores, la promoción de sistemas urbanos integrados con ciudades medias como centros regionales y fortalecer corredores económicos (Aguilar, Graizbord, & Sánchez Crispín, 1996). Sin lugar a dudas la Conurbación de la Laguna, actual ZMLL, fue una de las zonas prioritarias para la implementación de estas políticas.

Los años 80 marcan en México el final del crecimiento económico acelerado y sostenido, tras sucesivas crisis económicas y devaluaciones nacionales, agudizadas por la crisis mundial de los 70, que marca la entrada en vigencia del neoliberalismo. Sin embargo, ya en esta década el país emerge como “una nación hegemónicamente urbana, con un grado de urbanización de 55%” (Garza Villarreal, 2003: 46). Como parte de las políticas federales de desarrollo urbano, el fortalecimiento de las ciudades medias cercanas a zonas agrícolas y fue muy importante en el periodo de 1983 a 1989, y la Región de La Laguna fue ampliamente beneficiada por tratarse de

¹² Destacan entre estas empresas el Grupo Lala, una de las empresas más importantes de producción de lácteos en México, y el Grupo Trasgo (asociado con Tyson), dedicado a la producción avícola con una de las mayores plantas de su tipo en el mundo.

una de las 10 ciudades prioritarias en el contexto nacional Del mismo modo, en este periodo recibieron apoyo para el impulso industrial a ciudades medias (Aguilar, Graizbord, & Sánchez Crispín, 1996). A pesar del contexto de crisis, La Laguna, a través de estas iniciativas pudo mantenerse o crecer. En particular, destaca el boom de maquiladoras de finales de los años 80 y de los 90, de gran magnitud en la ZMLL. Un buen número de plantas ensambladoras y sobre todo de confección de prendas de mezclilla (el pasado algodónero sigue presente), proliferaron en los nuevos parques industriales que circundan a la ciudad.

Las últimas décadas del siglo XX y los inicios del siglo XXI han sido pues testigos de un continuo crecimiento de la ZMLL, aunque no a los ritmos de sus décadas iniciales. Respecto a lo urbano, aparecen campus de universidades públicas y privadas en áreas poco urbanizadas (Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad Iberoamericana, Tecnológico de Monterrey) y que eventualmente serán asimilados por la mancha urbana. Asimismo, se dota a las ciudades de nuevos equipamientos, como nuevas centrales de autobuses, instalaciones de la feria, y en el caso de Torreón de un estadio.

Del mismo modo, proliferaron los fraccionamientos populares y aparecen los fraccionamientos y comunidades cerradas de alto nivel socioeconómico en la periferia, y se construye el Anillo Periférico al verse rebasados los límites y las vialidades primarias existentes. Este tipo de modalidades de desarrollo urbano se insertan en un nuevo contexto internacional, en especial latinoamericano, de polarización y segregación de las clases sociales, de fragmentación y policentralidades urbanas. Estos fenómenos forman parte de la ZMLL y serán estudiados más a fondo en este trabajo. La Imagen 16 muestra un segmento del Periférico en Torreón, donde se aprecian estas nuevas tipologías de vivienda, la fragmentación territorial y la mezcla de usos agrícola, industrial y comercial.

El recorrido histórico presentado en esta sección ha dado cuenta del vertiginoso crecimiento y consolidación de una importante zona metropolitana en el país. Ha quedado en evidencia la importancia económica de la región, partiendo de sus inicios agrícolas coloniales, y pasando por la sostenida industrialización desde el Porfiriato hasta nuestros días. Al respecto, hay que destacar que su crecimiento fue detonado por la llegada del ferrocarril a finales del siglo XIX, lo que permitió el transporte y comercialización de sus productos agrícolas e industriales. En aproximadamente 100 años se pasó de ranchos y haciendas a ser una de las 10 zonas metropolitanas más importantes de México. El desarrollo urbano de sus ciudades fue entonces

adecuándose a las siempre mayores necesidades producidas por el incremento poblacional. En ese sentido, fue necesario proveer usos de suelo, infraestructura y servicios a lo largo del tiempo, por lo que el estudio de estas transformaciones es importante para entender la forma y estructura de la ZMLL.



Imagen 16. Desarrollo urbano periférico reciente.
Fuente: Google Maps

1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Tras el recorrido anterior en el que se presentan los principales hitos urbanos en la conformación de las ciudades de la Zona Metropolitana de La Laguna, y se ponen de manifiesto algunas de sus particularidades morfológicas y evolutivas, surgen las preguntas y la hipótesis que guían esta investigación.

1.3.1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

- Si el desarrollo urbano y la morfología de la ZMLL responde a condiciones particulares, ¿hasta qué punto los modelos teóricos existentes de morfología y estructura urbana latinoamericana pueden darle explicación a esta zona metropolitana?
- ¿Qué características o procesos urbanos presentes en la ZMLL no están reflejados en los modelos existentes?
- ¿Cuál sería entonces el modelo (nuevo, ampliado o complementario) que explique el desarrollo urbano de la ZMLL?

La hipótesis inicial que se plantea, entendida como aseveración provisional para esta investigación, es que debido a su desarrollo urbano y morfología actual, la ciudad de Torreón y la ZMLL no puede ser explicada completamente (o sólo parcialmente) por los modelos existentes de ciudades latinoamericanas (ej. Griffin-Ford, Crowley, Bähr, Borsdorf y Janoschka). En el siguiente capítulo se abordarán con detalle los modelos propuestos por diferentes autores, identificando sus características principales y que permitirán a su vez la caracterización de un modelo para la ZMLL.

Adicionalmente surgen otras preguntas que se intentarán responder:

- ¿Cómo se compara el desarrollo de la ZMLL con otras ciudades y zonas metropolitanas con características similares en México y otros países?
- ¿Se pueden identificar patrones similares?
- ¿Qué condiciones (físicas, económicas, sociales) y decisiones afectaron y afectan actualmente su morfología?
- ¿Cómo perciben los residentes su ciudad y contribuye esto a su forma?

Para tratar de dar respuesta a estas preguntas, se recurrió metodológicamente a instrumentos cuantitativos y cualitativos, que serán explicados en el Capítulo 3.

1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS

Este primer capítulo introductorio ha presentado la ubicación y características generales de la ZMLL, para posteriormente realizar un recorrido histórico, pasando por las principales etapas de desarrollo urbano. Asimismo, en este capítulo introductorio ha planteado el problema y las preguntas de investigación, así como la hipótesis. Se concluye ahora este capítulo con una descripción de la estructura de la tesis.

El Capítulo 2 de la tesis se aboca a presentar una perspectiva teórica que fundamente el estudio. Inicia con un repaso de las referencias teóricas más destacadas sobre morfología y desarrollo urbano, para enseguida adentrarse en referencias específicas sobre estudios urbanos de ciudades medias en México. En ese sentido, se presentan los autores que han abordado los temas que se investigan, y se discute con ellos en cuanto las concordancias o discrepancias que existen.

Se procede enseguida con el análisis de los modelos de desarrollo urbano de carácter generalista y aquéllos con un enfoque estrictamente latinoamericano. En este análisis se evidencia la caracterización, o elementos urbanos representados, de cada modelo y las modalidades de su representación visual.

El Capítulo 3 aborda la metodología para intentar dar respuesta a las preguntas de investigación y comprobar la hipótesis. Asimismo, se aborda en detalle el diseño y aplicación de los instrumentos que fueron utilizados. Dichos instrumentos se dividen en cuantitativos (de orden geográfico, estadístico, económico y social), y cualitativos. A cada uno de estos tipos de instrumentos se les dedica un subcapítulo. Como parte de la metodología, se realiza también una revisión de los conceptos utilizados para la construcción del modelo.

El Capítulo 4 realiza el análisis de los modelos de desarrollo presentados en el Capítulo 2, en relación con el caso de estudio de la Zona Metropolitana de La Laguna. Se contrastan a detalle cada uno de los modelos existentes y se identifican las convergencias y divergencias con el caso de estudio, las tendencias de desarrollo y crecimiento actuales y se destacan los

elementos que se rescatan o los nuevos que surgen para una propuesta de un modelo nuevo, complementario o alternativo. Se presentan asimismo los aspectos sociales y la percepción de los residentes, con algunas precisiones sobre el carácter lagunero, la calidad de vida en la ZMLL y los resultados obtenidos con el trabajo cualitativo. Se hace también referencia a algunos casos comparativos de tres ciudades en el Anexo 3, que permiten también identificar algunos procesos urbanos similares y caracterizar a los modelos.

El Capítulo 5 presenta el modelo explicativo de la Zona Metropolitana de La Laguna. En primer lugar, se presenta el modelo espacio-temporal con características urbanas morfológico-evolutivas de la ZMLL, y el modelo de vida social y uso del espacio público. En seguida se presentan algunos planes y procesos urbanos de carácter reciente, que estarán condicionando la evolución y crecimiento urbano de la ZMLL. En ese sentido, se presenta un esquema complementario al modelo que incluye estas nuevas tendencias urbanas.

El Capítulo 6 incluye las conclusiones de la investigación, con la presentación de una recapitulación del problema de investigación y el caso de estudio. Enseguida se presentan las aportaciones del modelo, el cual es presentado nuevamente de manera más abstracta y ya sin referencia específica al caso de estudio. Se incluyen los tres esquemas del modelo espacio-temporal, así como los modelos de vida social y uso del espacio público, y el modelo de tendencias urbanas. Por último se abordarán en este capítulo de conclusiones algunas propuestas de investigación futura para problemas relacionados con este estudio, en particular con algunas referencias a recientes propuestas de modelación urbana, que pueden ser complementarias al modelo propuesto en este estudio.

Finalmente, se presenta la bibliografía consultada, así como diferentes anexos, que incluyen los diseños de entrevistas a residentes y urbanistas, casos comparativos de ciudades, y mapas, planos e información estadística complementarios. Se incluye también un CD con todo el material audiovisual y documental generado en la investigación.

CAPÍTULO 2. LAS FORMAS DE LA CIUDAD. LOS MODELOS DE DESARROLLO Y ESTRUCTURA URBANA

En el presente capítulo se exponen las bases teóricas del estudio, con una perspectiva sobre los estudios y modelos de desarrollo urbano. Destacan tres líneas temáticas principales, que fundamentan teóricamente la perspectiva que permite abordar el problema de investigación:

1. Conceptos y referencias sobre Morfología y Desarrollo Urbano. Se presentan ideas de diferentes autores que han abordado estos temas. El enfoque de estos autores es amplio y variado sobre la forma y desarrollo de la ciudad, desde aspectos de economía urbana, historia, percepción y forma de la ciudad, entre otros. Asimismo, se incluyen autores con enfoque en el desarrollo de las ciudades medias mexicanas y del caso de estudio de la ZMLL.
2. Definición y caracterización de Modelos. En esta sección se abordará el tema de los modelos en general, sus características, modalidades y aplicaciones. El análisis de las diferentes variantes permitirá llegar a una definición de modelo que se utilizará en esta investigación.
3. Modelos de Desarrollo Urbano. Se presentan los principales modelos existentes que pretenden dar explicación a la forma y estructura de la ciudad, con un particular enfoque en los modelos de la ciudad latinoamericana. Estos modelos se presentan por orden de aparición cronológica y se identifican sus principales características.

2.1. MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA URBANA

2.1.1. ENFOQUES DISCIPLINARIOS

Numerosos son los autores que han abordado en sus estudios la ciudad desde la perspectiva de su forma y estructura. En ese sentido, desde principios del siglo XX se han desarrollado modelos gráficos que pretenden dar explicación al crecimiento y desarrollo urbano de las ciudades (Burgess, 1925), (Hoyt, 1939), (Harris & Ullman, 1945), y en particular de la ciudad latinoamericana a partir de la década de los años 80 (Griffin & Ford, 1980), (Crowley, 1998), (Janoschka, 2002), (Borsdorf A. , 2003), (Bähr & Borsdorf, 2005), (Terrazas, 2005), Einsele et al. y (Buzai, 2014). En los apartados siguientes se hablará de los fundamentos teóricos de los modelos y de las propuestas de cada uno de estos autores. Por ahora es importante mencionar

que ellos han propuesto esquemas explicativos, de carácter gráfico, de la estructura de la ciudad en diferentes etapas de su desarrollo, así como los principales usos de suelo urbano, principalmente vivienda en sus diferentes niveles socioeconómicos, y espacios industriales y comerciales.

Asimismo, estos autores han propuesto modelos desde sus propias disciplinas, como es el caso de la Sociología (Burgess), Economía (Hoyt), o principalmente la Geografía Urbana (Harris-Ullman, Griffin-Ford, Bähr, Borsdorf, Janoschka, Crowley, Buzai).

Por otro lado, otros estudiosos han intentado incorporar no sólo los aspectos formales, físicos y funcionales de la ciudad, sino también elementos de tipo social y cualitativo. Sin lugar a dudas los estudios pioneros del estadounidense Kevin Lynch son importantes para entender la forma de la ciudad y su relación con los habitantes. El análisis de la forma de una ciudad es fundamental, no sólo en sus aspectos físicos y morfológicos, sino también por los aspectos subjetivos y perceptivos de los residentes de la ciudad (Lynch, 1960). En ese sentido, el análisis de Lynch puede contribuir a entender el desarrollo urbano a través de encuestas y entrevistas entre los residentes de una ciudad para conocer sus percepciones. El análisis cualitativo de este tipo será muy importante entonces para entender el modelo de desarrollo de la ciudad.

Asimismo, de esa época es el trabajo de Gideon Sjoberg (1960), quien considera que las ciudades y su forma son producto de sus sociedades. En ese sentido, habla de las etapas en el desarrollo de la ciudad: aldeana/iletrada, feudal, preindustrial y urbana/industrial. Su enfoque en las ciudades preindustriales como germen de las futuras ciudades industriales es interesante, ya que la estructura de la ciudad se conforma con los usos de suelo principales, como son la preeminencia del centro (élite) sobre la periferia (clases bajas) y la diferenciación espacial basada en cuestiones étnicas, familiares o laborales. Es interesante su visión ya que la ciudad latinoamericana parece encontrarse en un punto intermedio de desarrollo. Como se verá más adelante en el caso de la ZMLL, aunque cuenta con un grado avanzado de industrialización, siguen privando algunas de estas condiciones sociales que les dan forma y estructura.

John Reps es otra referencia importante por su trabajo sobre la construcción y desarrollo urbano de los Estados Unidos de América. En particular, es interesante para nuestra investigación por su capítulo dedicado a las ciudades surgidas con el ferrocarril. Como lo menciona Reps, “para los colonos del oeste, plagado de malos caminos y carente de mercados

locales para sus productos agrícolas, el ferrocarril apareció para abrir el camino hacia la prosperidad y el confort” (Reps, 1965: 389). Es precisamente este medio de transporte y comunicación el que llevó a Torreón y la ZMLL a su gran desarrollo y crecimiento. El estudio comparativo de casos permite pues identificar semejanzas y diferencias con el presente caso de estudio. Por supuesto que la realidad estadounidense es muy diferente a la mexicana, pero este libro permite comprender procesos que son similares, en particular por la importancia de las vías de comunicación, en particular del ferrocarril. Por otro lado, el ferrocarril fue clave para definir el precio del suelo y los procesos de especulación inmobiliaria subsecuentes. Más adelante se profundizarán estos aspectos en el caso de Torreón y la ZMLL.

Cabe destacar al alemán M.R.G. Conzen, uno de los más reconocidos geógrafos en el estudio de la forma urbana (o morfología urbana). Su trabajo se caracteriza por un método morfogenético, la precisión terminológica y la representación cartográfica (Whitehand, 2007). Su trabajo abreva de los geógrafos alemanes de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Los mapas de Conzen destacan por el uso del color para diferentes tipos de edificios, tonalidades diferentes para representar el número de niveles, y la representación de los periodos históricos morfológicos de la ciudad. Asimismo, Conzen propone una división tripartita de la forma urbana: el plano base (sitio, calles, cuadras, bloques), el tejido de edificios (forma tridimensional) y usos del suelo y de las edificaciones. En ese sentido, presenta una metodología para el análisis de planos de ciudades y ejemplifica con algunos casos de ciudades inglesas (Conzen, 1960).

Otros autores recientes que han estudiado la forma de la ciudad desde la arquitectura, y que son importantes a considerar son Jan Gehl y Rem Koolhaas. Jan Gehl en su trabajo sobre la humanización del espacio urbano (Gehl, 2004) presenta la idea de que el diseño es importante para mejorar la calidad de vida. Este texto es fundamental para entender a las ciudades y el espacio urbano. Agrupar o dispersar, integrar o segregar, atraer o repeler, y abrir o cerrar son los apartados que aportan al análisis una dimensión humana y que debe ser considerada en el presente trabajo. La reflexión urbana siempre debe tener a las personas en el centro del debate. Algunas de sus ideas se incorporaron sobre todo en la parte del análisis cualitativo realizado como parte de esta investigación. En este orden de ideas, en el caso de la ZMLL se diseñaron avenidas anchas y espacios públicos en la zona central. Sin embargo, las nuevas colonias favorecieron la segregación y la fragmentación. La visión humanista del Arq. Gehl debe ser considerada en el análisis de la morfología de Torreón y la ZMLL, ya que la calidad de vida debe ser entendida en el marco de este estudio. Más adelante se explicará el trabajo cualitativo

realizado en esta investigación. El reconocido arquitecto Rem Koolhaas, por su parte, reflexiona sobre las ciudades modernas (Koolhaas, 1997). Algunas de sus ideas pueden relacionarse con el caso de Torreón y la ZMLL, sobre su grado de globalización y estandarización, y de qué manera podría considerarse en la actualidad una ciudad genérica.

Por otro lado, es importante conocer la teoría sobre el diseño y evolución de ciudades. Stephen Marshall (2009) aborda los modelos de evolución y desarrollo de las ciudades a lo largo de la historia, revisando patrones y morfologías orgánicas, configuraciones geométricas, etc. Estos conceptos son interesantes para justificar el uso de modelos, y para entender los fenómenos urbanos que los modelos pretenden explicar (por ejemplo características de contigüidad, distribución concéntrica, compactación, dispersión, entre otros).

Jane Jacobs aborda también la morfología de la ciudad (Jacobs, 1961). En particular, destacan los acercamientos a la ciudad desde el punto de vista de su concentración y/o dispersión. Como es frecuente, los análisis de los problemas urbanos se hacen sobre las grandes metrópolis del mundo, como en el caso de Jacobs. Es necesario profundizar entonces en el tema de la dispersión y la concentración en las ciudades medias mexicanas. Esto es interesante de analizar en el caso de Torreón y la ZMLL. ¿Por qué entonces proponer la concentración en ciudades medias? ¿Qué factores es necesario considerar en el presente caso de estudio? Lo que sí es evidente en estos días es el abandono y deterioro de las áreas centrales, ya que se han favorecido los desarrollos habitacionales en la periferia, y el modelo comercial y de consumo de los grandes centros comerciales y supermercados. Es evidente que la concentración y re-densificación de las áreas centrales no ha sido una prioridad y ni siquiera preocupación en anteriores administraciones, pero esto empieza a ser atendido en la actualidad. De este modo, es necesario estudiar estos temas para entender la evolución y morfología de la ciudad.

Otros autores han abordado la forma y función de la ciudad desde disciplinas como la economía urbana. Roberto Camagni (2005), analiza las diferentes formas de la ciudad basadas en modelos de tipo económico. Desde esa perspectiva económica, las ciudades son lugares donde se producen sinergias por aglomeración, y una serie de dinámicas basadas en la accesibilidad, interacción, jerarquía y competitividad de los espacios urbanos. De este modo, Camagni explica el desarrollo de las ciudades y la importancia de la ubicación de actividades productivas y servicios en una conurbación. Asimismo, la renta del suelo es uno de los motores

fundamentales para estas dinámicas urbanas. Cabe mencionar que más adelante se presentarán algunos de los procesos urbanos del caso de la ZMLL asociados al precio del suelo.

Desde la sociología también se ha abordado otro tema muy importante en el caso de la ciudad latinoamericana: el de la segregación. En ese sentido, existe el acuerdo de que la forma y estructura de la ciudad actual están definidas por la segregación socio-espacial. El sociólogo y planificador urbano Francisco Sabatini considera que el fenómeno de la segregación residencial “corresponde a la aglomeración en el espacio de familias de una misma condición social, más allá de cómo definamos las diferencias sociales. La segregación puede ser según condición étnica, origen migratorio, etaria o socioeconómica, entre otras. En América Latina la atención ha estado centrada en la segregación socioeconómica...” (Sabatini, 2006: 7). Son en efecto las desigualdades socioeconómicas (ingreso y clase social) las que definen la estructura social en América Latina. Pero de acuerdo con el autor es necesario considerar la segregación en tres dimensiones: el grado de concentración espacial de los grupos sociales, la homogeneidad social que presentan las diferentes zonas, y el alto o bajo nivel de prestigio social de las distintas áreas o barrios. Las dos primeras dimensiones son de carácter objetivo (medibles) y la tercera de carácter subjetivo, ya que considera imaginarios y percepciones. La segregación puede ser voluntaria, involuntaria o forzada, y en ese sentido puede tener tanto aspectos positivos (ej. tradición, comunidad, identidad,) o negativos (ej. exclusión, discriminación, degradación). Esta visión es interesante, ya que se abordará un análisis de tipo cualitativo en el caso de estudio de la ZMLL.

Por otro lado, el economista urbano brasileño Pedro Abramo (2012) analiza la estructura urbana de las ciudades latinoamericanas, en sus aspectos de compactación y difusión, procesos simultáneos y diferentes a los casos de las ciudades europeas compactas o las anglosajonas difusas. Asimismo, considera que esta compactación o difusión en la estructura urbana es producida por los mercados del suelo. Con la caída del financiamiento estatal en vivienda, equipamientos, infraestructura y algunos servicios urbanos colectivos en la ciudad neoliberal actual “el mercado resurge como mecanismo principal de coordinación de la producción de la ciudad, ya sea a través de la privatización de las empresas públicas o por la hegemonía del capital privado en la producción de las materialidades residenciales y comerciales urbanas” (Abramo, 2012: 36).

En el caso de la ciudad latinoamericana, entra también en juego el mercado informal del suelo, para atender las demandas populares de vivienda. Así se hace simultáneamente uso intensivo del suelo (compactación) y extensivo (difusión). Aunque Abramo ha analizado las grandes metrópolis latinoamericanas, puede extenderse sus ideas al análisis de zonas metropolitanas más pequeñas como la ZMLL, en la cual es evidente que el mercado inmobiliario ha favorecido la dispersión con la multitud de fraccionamientos en la periferia, de alto y bajo nivel socioeconómico. Sin embargo, el proceso de compactación en la ZMLL no ha sido tan evidente debido al relativamente barato precio del suelo en áreas centrales, la aún fácil accesibilidad y desplazamientos dentro de la ZMLL, y la gran disponibilidad de terrenos.

2.1.2. CIUDADES MEXICANAS

Los estudios sobre el desarrollo urbano de las ciudades latinoamericanas son muy importantes para contextualizar el caso de Torreón y la ZMLL, y para poder establecer parámetros comparativos y analogías con otras ciudades. En ese sentido, se han identificado varios estudios que aportarán puntos de análisis muy interesantes. A continuación se discuten algunos de estos trabajos.

Uno de los estudios más influyentes sobre la estructura de las ciudades latinoamericanas y mexicanas, es el del estadounidense Leo Francis Schnore (1965). Este autor realiza una amplia revisión bibliográfica de estudios entre 1934 y 1954 sobre ciudades latinoamericanas, y considera que si bien en estas ciudades “existe un patrón tradicional o colonial en el cual los grupos poblacionales de alto nivel económico estarían ubicados en el centro de la ciudad, en todos los casos se reconoce que existe una situación de “quiebre” que lleva a las ciudades a cambiar siguiendo el patrón de la ciudad norteamericana” (Buzai, 2014: 79). Es interesante su apreciación ya que abre la puerta para intentar aplicar los modelos de ciudades norteamericanas al caso de las ciudades latinoamericanas. Este ejercicio se realizará con la ZMLL, que como ya se mencionó, es una ciudad que no es de origen tradicional o colonial.

De los autores mexicanos, es importante citar el trabajo pionero sobre desarrollo urbano de Luis Unikel, en colaboración con Gustavo Garza y Crescencio Ruiz (1976). Sin lugar a dudas es muy importante para contextualizar este trabajo. En particular, porque realizan un amplio análisis de la urbanización en el S. XX, desde 1900 a 1970. Este periodo coincide con las primeras etapas y el gran desarrollo urbano de Torreón y la ZMLL. Asimismo, son importantes sus reflexiones

sobre la urbanización regional, con algunas referencias a nuestra zona de estudio. Asimismo, ahondan en el sistema de ciudades y jerarquía urbana, que aportan elementos de análisis, y se presentan definiciones y características de las zonas metropolitanas en México. Si bien hay un énfasis en los aspectos económicos, este estudio permitirá explicar mucho del desarrollo urbano de Torreón y su ZMLL en el contexto nacional.

Otro trabajo que aporta a esta investigación y que continúa cronológicamente el trabajo de Unikel, es el de Adrián Guillermo Aguilar, Boris Graizbord y Álvaro Sánchez Crispín (1996), quienes abordan las ciudades intermedias y el desarrollo regional de México. De la misma forma que el trabajo anterior, las aportaciones de este estudio son importantes para este trabajo ya que Torreón y su ZMLL son ciudades intermedias y son factor del desarrollo regional. Destaca el impulso agropecuario y el industrial de Torreón (que no se ha beneficiado nunca del turístico como otras ciudades medias). Sintetizando los trabajos anteriores y en el mismo tenor, Gustavo Garza presenta su trabajo sobre la urbanización de México en el siglo XX (2003). Lo interesante del trabajo es su apéndice metodológico y los criterios para ampliar la definición de zonas metropolitanas a partir del año 2000. Sus tablas anexas son muy ilustrativas para el caso de Torreón y la ZMLL.

Otro trabajo reciente es la compilación de Martín Checa-Artasu y Regina Hernández Franyuti (2014), que hablan de las “otras ciudades” mexicanas, cuyos procesos de urbanización han sido olvidados. Este trabajo es interesante porque aborda casos de ciudades medias mexicanas, y que ayudará a establecer analogías con el presente caso de estudio. En la compilación de estos autores se estudian los casos de siete ciudades pequeñas o medias (Paraíso, La piedad, Naucalpan, Ciudad Juárez, Irapuato, Tehuacán y Aguascalientes). Por su parte, los autores destacan que la expansión urbana a partir de los sesenta “determinó un sistema urbano jerarquizado donde se consolidaron núcleos urbanos acordes con sus actividades económicas...por tanto, esas ciudades mostraron niveles de crecimiento significativo que por su especificidad bien merecen ser documentados” (Checa-Artasu & Hernández Franyuti, 2014: 7). Sin embargo, los autores reconocen la carencia de fuentes y la escasa documentación que existe sobre la historia urbana contemporánea de muchas ciudades del país, por lo que este estudio sobre Torreón y la ZMLL, sirve también para ampliar este conocimiento. La justificación de esta investigación queda pues fundamentada con las ideas de estos autores.

Sergio Padilla también estudia las ciudades mexicanas en expansión y transformación (Padilla Galicia, 1996). En su artículo, Padilla presenta elementos de análisis de las ciudades mexicanas, en particular las ciudades en expansión, que son aquellas de más de 200 mil habitantes. Asimismo, cataloga los procesos de transformación en trece apartados. Padilla analiza Orizaba, Culiacán, Aguascalientes, Puebla, Querétaro y Veracruz, y realiza un análisis profundo del crecimiento de estas ciudades entre 1970 y 1990. Sin lugar a dudas este tipo de análisis puede ser aplicado al caso de Torreón y la ZMLL. Considero que este trabajo da muchas pautas para analizar el presente caso de estudio. Aunque se parte de la premisa de que se sigue un modelo de desarrollo particular, existen procesos de transformación que por supuesto son comunes a todas las ciudades del país, producto de políticas sociales y económicas nacionales. Así, el artículo enumera 13 procesos que pueden analizarse, como por ejemplo: cambios en la estructura de uso de suelo, nuevos equipamientos, aumento de vialidades primarias, cambio de ciudades compactas a fragmentadas, vivienda en periferia, etc.

Por su parte, Héctor Quiroz aborda el urbanismo reciente e identidades de nuevas ciudades mexicanas (Quiroz Rothe, 2006). En ese sentido, hace una propuesta para la clasificación de ciudades mexicanas recientes. En particular, menciona el establecimiento de colonias con el apoyo del gobierno federal en regiones del norte desértico, que con el paso de los años dieron lugar a conglomerados urbanos de importancia en el ámbito nacional, al combinarse las actividades agropecuarias con los servicios y la industria. Así, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX se crearon los primeros distritos de riego modernos en el norte del país, siendo el origen de ciudades como Torreón y Gómez Palacio en La Laguna. Si bien no es un artículo muy profundo, contribuye a contextualizar el caso de Torreón y de la ZMLL en el ámbito nacional y en el desarrollo de las ciudades mexicanas. Permite realizar algunas analogías interesantes.

Christof Göbel analiza en su tesis de doctorado los cambios estructurales y la evolución urbana de las aglomeraciones mexicanas, en el periodo 1990 a 2005, tomando como caso de estudio la ciudad de Querétaro (Göbel, 2009). Este estudio ayuda enormemente al desarrollo de la tesis, ya que al tratarse de una ciudad de talla media y una zona metropolitana acorde, seguramente presenta semejanzas con el caso de Torreón y la ZMLL, y aporta líneas de análisis y de estudio. La tesis habla de cambios estructurales en las aglomeraciones urbanas de México con el caso de estudio de Querétaro. Sin lugar a dudas los procesos post-sismo 1985 y una cierta descentralización de la Ciudad de México, influyeron en grandes cambios en Querétaro, por su

cercanía. Torreón y la ZMLL definitivamente parecen seguir otros procesos en ese periodo. Sin embargo, es evidente que el trabajo de Göbel es muy importante para contrastar los modelos de desarrollo, en particular los de la escuela alemana (Bähr y Borsdorf).

Finalmente, en el caso de las ciudades latinoamericanas, son interesantes los trabajos de Manuel Sánchez de Carmona, sobre trazas en la Ciudad de México (Sánchez de Carmona, 1989) (2010). El autor analiza el desarrollo de la Cd. México, su traza inicial y el desarrollo de dos colonias en la Cd. México, lo que permite contextualizar el caso de Torreón y ZMLL e identificar semejanzas y diferencias con otras colonias en la zona de estudio. Por ejemplo, la similitud que parece haber entre las Lomas de Chapultepec y la colonia Torreón Jardín, con diseños de urbanizaciones tipo jardín, con áreas verdes, camellones, calles curvas, etc. Las referencias que hace el autor al contexto internacional y las tendencias de diseño son interesantes para entender la aparición de este tipo de trazas y desarrollo urbano. Por su parte, Guillermo Ejea (2015) desarrolla ideas desde la perspectiva económica en relación con el desarrollo urbano de la Ciudad de México, en particular abordando cómo los servicios urbanos y los procesos sociales afectan la morfología de la ciudad.

También Manuel Suárez y Javier Delgado se han abocado al estudio de la estructura urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), pero ahora desde la perspectiva de la accesibilidad al empleo y las policentralidades. En ese sentido, mediante análisis cuantitativos calculan índices de accesibilidad al empleo, y sugieren una ciudad eficiente mediante la planeación urbana que priorice la ubicación de la vivienda y de los empleos (Suárez & Delgado, 2007). Sus ideas son interesantes porque se pueden también aplicar al caso de la más pequeña ZMLL, pero que también se caracteriza por una fuerte industrialización a lo largo de su historia, una terciarización de su economía en fechas más recientes, y un gran crecimiento urbano.

2.2. PERSPECTIVA TEÓRICA DE LOS MODELOS URBANOS

2.2.1. DEFINICIÓN Y GENERALIDADES DE LOS MODELOS

Es necesario abordar algunas definiciones sobre lo que es un modelo, así como la pertinencia de su uso en el caso de los estudios urbanos. Se iniciará con una definición general de lo que puede significar modelo. De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, un

modelo es un “arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo”, o en una definición más amplia, es un “esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”.

Estas primeras definiciones permiten entonces inferir que un modelo urbano puede ser un arquetipo de ciudad, que permite imitarla o reproducirla, o esquematizarla de modo que sea más fácil la comprensión y el estudio de su comportamiento. Esta última sería entonces la definición general que podría adaptarse perfectamente a este estudio, y que permitirá comprender los modelos que serán estudiados en el presente trabajo.

Por otro lado, de acuerdo con Batty los modelos no son teorías, ni son equivalentes a la realidad que intentan representar o manipular. Los modelos actúan como instrumentos que permiten a los científicos y diseñadores explorar el mundo, predecirlo y prever antes de “actuar” en él de manera irrevocable. Los modelos funcionan entonces como mediadores entre la realidad y la teoría, entre el pasado y el futuro y tienen un papel central para cerrar la brecha entre estos dos dominios (Batty, 2006). Sin dudas esta definición se aproxima más a la disciplina de la planeación urbana, en la que se pretende actuar de manera real en el espacio.

En ese sentido, el trabajo de Batty (2006) presenta un panorama general pero muy completo sobre qué es un modelo y su aplicación al caso de las ciudades y los estudios urbanos. Hay muchas diversas teorías y modelos que se utilizan en la comprensión de las ciudades. Los modelos son esencialmente representaciones físicas de ciudades cuyas funciones determinan donde se encuentran las actividades y su visualización es en gran parte a través de configuraciones espaciales del uso del suelo y edificios, como mapas 2D y 3D o a través de las cantidades numéricas de las actividades asociadas a éstos.

Por su parte, Echenique se pregunta cómo describir la ciudad a partir de modelos (Martin, March, & Echenique, 1975). Considera que la ciudad es parte de un sistema más amplio y es necesario ver la relación con su conjunto. Así, problemas como el transporte, el empleo y la vivienda se interrelacionan más allá de las fronteras urbanas. Es necesario entonces descubrir los elementos básicos que se interrelacionan y conforman la estructura de la ciudad. El resultado sería un modelo capaz de describir un sistema urbano. De este modo, es necesario entonces identificar relaciones entre los diferentes componentes urbanos para poder establecer un modelo.

Por ejemplo, en el presente caso de estudio la especulación y los precios del suelo se relacionan con las formas de la ciudad, el equipamiento con los sistemas de movilidad, la ubicación de la producción y el empleo con los sistemas de transporte, etc. Como dice Echenique, es necesario un marco previo en que “se debe especificar la naturaleza de interacciones entre un cierto número de factores y su contexto” (Martin, March, & Echenique, 1975: 235).

De acuerdo con Echenique, la teoría de la interacción sería la base del modelo. Un cambio en los datos y relaciones del modelo, lo alterarían de manera importante o generarían un nuevo modelo. En ese sentido, las ciudades están siempre en constante transformación, por lo que las interacciones entre los diferentes elementos urbanos generarían en el mejor de los casos un modelo dinámico. Sin embargo, Echenique menciona también que es posible modificar las interacciones en un modelo para que pueda convertirse en exploratorio “si cualquiera de sus partes teóricas se cambia para representar no otro espacio urbano, sino el mismo alterado experimentalmente para corresponderse con posibles decisiones de planteamiento” (Martin, March, & Echenique, 1975: 228). Por ejemplo, el modelo de Ira Lowry pretende simular la estructura de los usos de suelo urbano a partir de las variables de localización de actividades industriales, y las distancias y tiempos de transporte entre una zona y otra (Camagni, 2005).

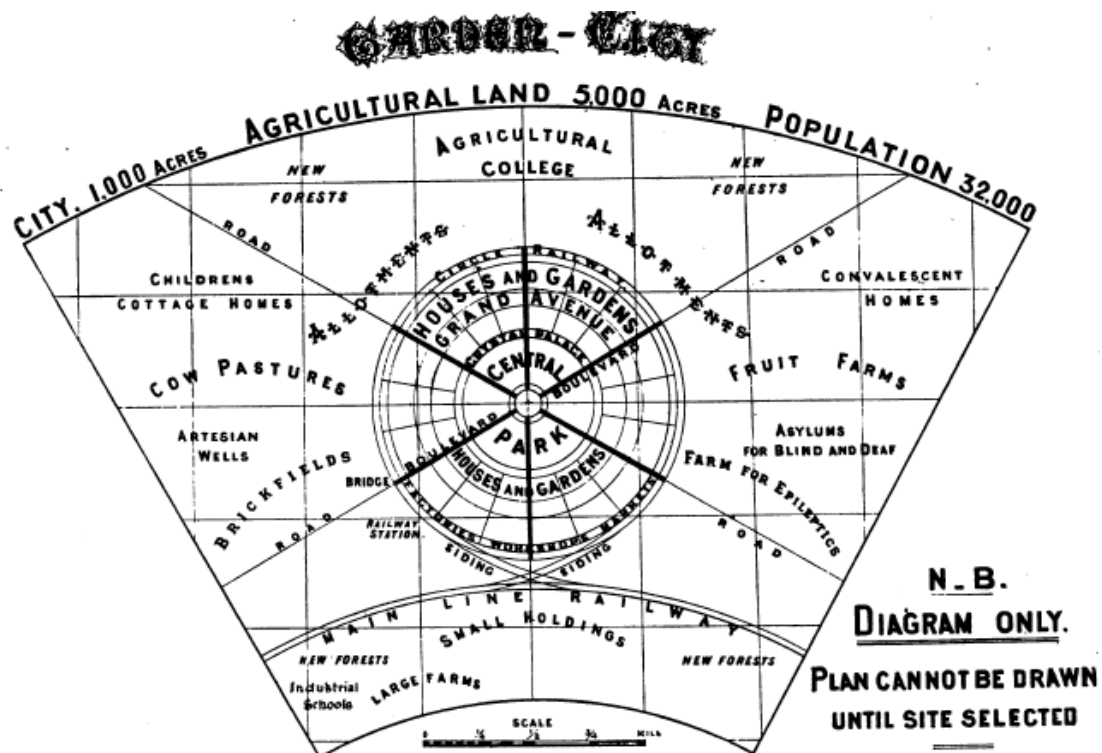
Este trabajo por supuesto no tiene la intención de crear un modelo cuantitativo-matemático de tipo predictivo, pero si identificar algunas de las relaciones que han dado estructura y forma a Torreón/ZMLL. Se trata pues de un modelo de tipo descriptivo-exploratorio, y basado en modelos explicativos de ciudades, que serán expuestos a detalle en la sección 2.3.

2.2.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS

Ya se mencionó que el modelo es una representación de una realidad, pero dada la complejidad de esta realidad es necesario, como lo menciona Echenique, “discutir la selección de las características relevantes de la realidad y los medios de representarla y a partir de esta selección intentar una clasificación de todos los modelos” (Martin, March, & Echenique, 1975: 236). Por otro lado, la realidad intrínseca única y total, al ser representada se verá reducida a una pluralidad de realidades parciales y extrínsecas que dependen de cada observador y sus intenciones. De este modo, la selección de las características relevantes de la realidad depende del constructor del modelo, de las cuestiones que se quieren responder.

En ese mismo sentido, William Crowley (1998) también menciona que el constructor del modelo debe decidir el número a incluir de categorías de uso de suelo, cómo representarlas cartográficamente y cómo explicar sus relaciones espaciales. Esto lleva directamente a la simpleza o complejidad visual del modelo. Por otro lado, este autor considera que también es necesario considerar la complejidad del modelo de acuerdo con el destinatario, ya sea estudiante o académico.

A manera de ejemplo, un modelo muy interesante utilizado para el diseño y planeación de ciudades es el propuesto por Ebenezer Howard (1902) para las ciudades jardines en Inglaterra. Como puede verse en la Imagen 17, su modelo refleja las características esenciales para su concepto de ciudad, en que se conjuga la vida rural y urbana, mediante la integración de vivienda, áreas verdes, campos, huertas, equipamientos y transporte. Así, la caracterización de su modelo pretende responder a las cuestiones que inquietan a dicho autor, como son las ventajas y la calidad de vida en el campo, pero sin renunciar a las ventajas de la ciudad, como son los equipamientos de salud e industriales.



Por otro lado, es importante destacar que Howard presenta el modelo como un diagrama solamente, y que el plano de la ciudad sólo podrá ser dibujado hasta que se haya seleccionado el sitio específico. Es interesante ya que los modelos deben presentar un cierto grado de abstracción que permitan transmitir el funcionamiento y las características urbanas.

En este orden de ideas, en el presente caso de estudio, será necesario hacer una caracterización precisa del modelo, es decir, seleccionar las características de interés y que ayudarán a dar respuesta a la pregunta de investigación, es decir, cuál es el modelo que da explicación a la ZMLL.

De acuerdo nuevamente con Echenique, el propósito principal de un modelo es “proporcionar un cuadro simplificado e inteligible de la realidad para poder comprenderla mejor” (Martin, March, & Echenique, 1975: 241). Además, el modelo debería ser manipulado para estar en posibilidades de proponer mejoras en la realidad. El autor menciona que los modelos se pueden clasificar en tres categorías dependiendo de tres preguntas: 1) para qué se hace; 2) de qué está hecho; y 3) cómo se trata el factor tiempo.

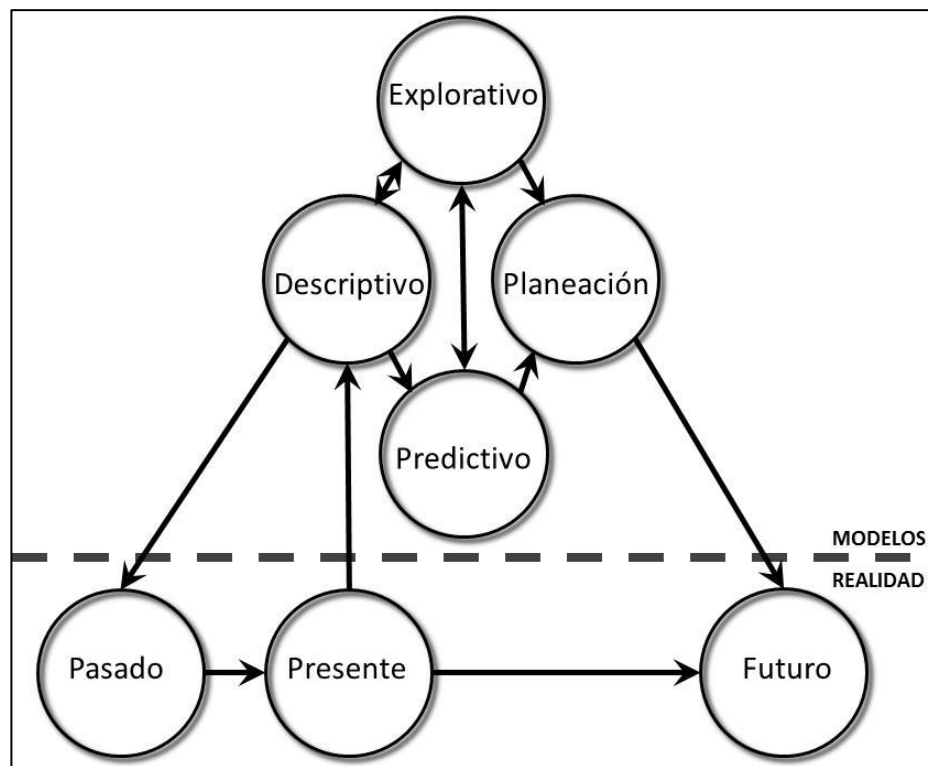


Imagen 18: Proceso ideal de la elaboración de modelos en relación con la realidad.
Fuente: Echenique en (Martin, March, & Echenique, 1975: 245)

En relación con la primera pregunta, se puede identificar qué tipo de modelos se estarán construyendo. La Imagen 18 muestra cuál es el proceso ideal de elaboración de modelos en relación con la realidad, es decir, para qué se hace. En el presente caso, queda claro que se tratará de un modelo descriptivo-explorativo, que da cuenta del presente y el pasado, pero que al evidenciar algunos procesos urbanos puede ser de tipo predictivo y posiblemente contribuir a una eventual planeación para el futuro. Aunque queda claro que el modelo se limitará a describir e interpretar la realidad de la forma y estructura de Torreón y la ZMLL, se propondrá un modelo con posibles tendencias de desarrollo, además de incorporar también características de tipo cualitativo.

Respecto a la pregunta sobre cómo se trata el factor tiempo en los modelos, las ideas de Giorgio Agamben (2010) en relación con los conceptos diacronía y sincronía, pueden aportar algo a la definición de modelo. Estos conceptos están sin duda relacionados con el crecimiento, desarrollo y transformaciones de cualquier aglomeración urbana. Ninguna ciudad es estable, permanente. En ese sentido, la sincronía de una ciudad, entendiéndola como estabilidad y permanencia, no puede ser de larga duración. Al igual que un ser vivo, la ciudad está en continua transformación, en evolución (o también en involución o retroceso). La historicidad es entonces una característica inherente a las urbes, y por lo tanto fundamental para entender los procesos urbanos.

Así, algunos de los modelos que se analizarán y la propuesta a realizar en este estudio, contemplan una representación de tipo espacio-temporal. De este modo, la diacronía urbana, es decir, la historia de sus transformaciones urbanas a través del tiempo, es representada en el modelo visual que se propone. La ciudad se va transformando (expandiéndose, fragmentándose, integrándose, etc.) a lo largo del tiempo. La historicidad en los modelos puede ser el reflejo de numerosos procesos urbanos, como la creación de los centros fundacionales o distritos centrales de negocios, la ampliación de la mancha urbana y la integración regional, la reducción de tierras agrícolas en beneficio de la expansión urbana, la ubicación de vivienda en general, industria, comercio y equipamientos, los límites naturales y físicos, los ejes estructurantes y los caminos, la fragmentación en las zonas periféricas, las formas producidas por la especulación inmobiliaria, la ubicación de nodalidades y centralidades, entre otros.

Es interesante analizar entonces a las ciudades y sus modelos desde la perspectiva de Agamben. ¿Es posible que la ciudad “perfecta” sea aquella en que el eje sincrónico y el eje

diacrónico estén siempre equilibrados? Es decir, una ciudad que mantenga constantes indicadores urbanos que garanticen la calidad de vida (vivienda digna, cercanía y accesibilidad a fuentes de trabajo, espacios públicos suficientes y de calidad, etc.), pero que al mismo tiempo permita el crecimiento y adaptaciones a nuevas condiciones económicas, sociales y culturales, por mencionar algunas variables. Por otro lado, Agamben relaciona el eje sincrónico con la colectividad, y el diacrónico con el individuo. Este es otro enfoque que podría explorarse en relación con el urbano colectivo y con el individuo urbano, sobre todo en un análisis de tipo cualitativo y su eventual inclusión en un modelo urbano.

Regresando a Borsdorf (2003), el autor explica el proceso de globalización influye fuertemente en las estructuras urbanas, no sólo homogeneizando, sino también acentuando las particularidades locales o regionales. De este modo, los procesos urbanos tienen un peso distinto en cada lugar (país, región, ciudad, etc.). Los modelos “pueden hacer transparentes estos procesos, y el uso de los mismos puede también sensibilizar ante el patrimonio cultural específico” (Borsdorf A. , 2003: 47). En ese mismo orden de ideas, Crowley (1995) también menciona que los modelos de la ciudad latinoamericana aparecieron apenas en las últimas décadas del siglo XX, y que fueron necesarios para representar una realidad cultural específica a esta región, en contraposición a los modelos de ciudad predominantes elaborados a partir de la realidad estadounidense y que prevalecieron durante casi 60 años. Se comparten estas ideas al considerar el caso de las particularidades urbanas y morfológicas del presente caso de estudio. Es evidente que no todas las ciudades son iguales, y siendo más específicos aún, no todas las ciudades latinoamericanas son iguales.

El uso de modelos y su precisa caracterización es pues esencial para entender a las ciudades. Tener un acercamiento teórico a los modelos, sus formas de representación y variantes es fundamental para el presente estudio. Estos modelos han ido aumentando en complejidad para reflejar las características mismas de la ciudad latinoamericana y su evolución. Sin embargo, estos modelos se han aplicado generalmente para explicar a las grandes ciudades y metrópolis latinoamericanas, por lo que es necesario ampliar y profundizar el conocimiento de las ciudades medias y con características particulares. En ese sentido, la presente investigación tendría como objetivo proponer o generar un modelo que dé explicación al caso de estudio de Torreón y la ZMLL.

El intento de dar explicación a otras ciudades medias que se han consolidado como zonas metropolitanas de importancia, se vuelve cada vez más importante ya que México ha alcanzado un alto grado de urbanización. De este modo, el estudio y gestión de las ciudades se vuelve primordial para el desarrollo nacional.

Como bien lo menciona el Catálogo del Sistema Urbano Nacional, la acelerada urbanización “impone una serie de retos para avanzar hacia una distribución territorial de la población y sus actividades más equilibradas, bajo condiciones de equidad que reduzcan la pobreza y la marginación, incentiven el uso sustentable de los recursos naturales y fortalezcan las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático”.

En seguida se repasarán los modelos de desarrollo urbano que han sido propuestos desde principios del S. XX hasta nuestros días, y se identificarán las características y relaciones que presenta cada uno de ellos, así como los elementos de representación principales de cada uno de ellos.

2.3. MODELOS DESTACADOS DE DESARROLLO Y ESTRUCTURA URBANA

2.3.1. MODELO DE BURGESS

La discusión con los primeros modelos de ciudad y cómo han evolucionado los mismos es importante para reconocer los esfuerzos para explicar la ciudad y su creciente complejidad a partir de principios del siglo XX. Así, en este estudio se puede partir del modelo de Ernest Burgess (1925), en el que este autor considera que el desarrollo urbano se da en círculos concéntricos (Imagen 19). Cabe mencionar que Burgess se base ampliamente en las ideas del alemán Johann Heinrich von Thünen, quien a principios del siglo XIX desarrolla su teoría de la localización (la renta del suelo varía con la distancia con respecto al mercado) y también en las ideas de principios del siglo XX del británico Charles Buncay Fawcett sobre planeación regional y conurbación (definida como un continuo de edificaciones e infraestructuras, sin tierra rural de por medio).

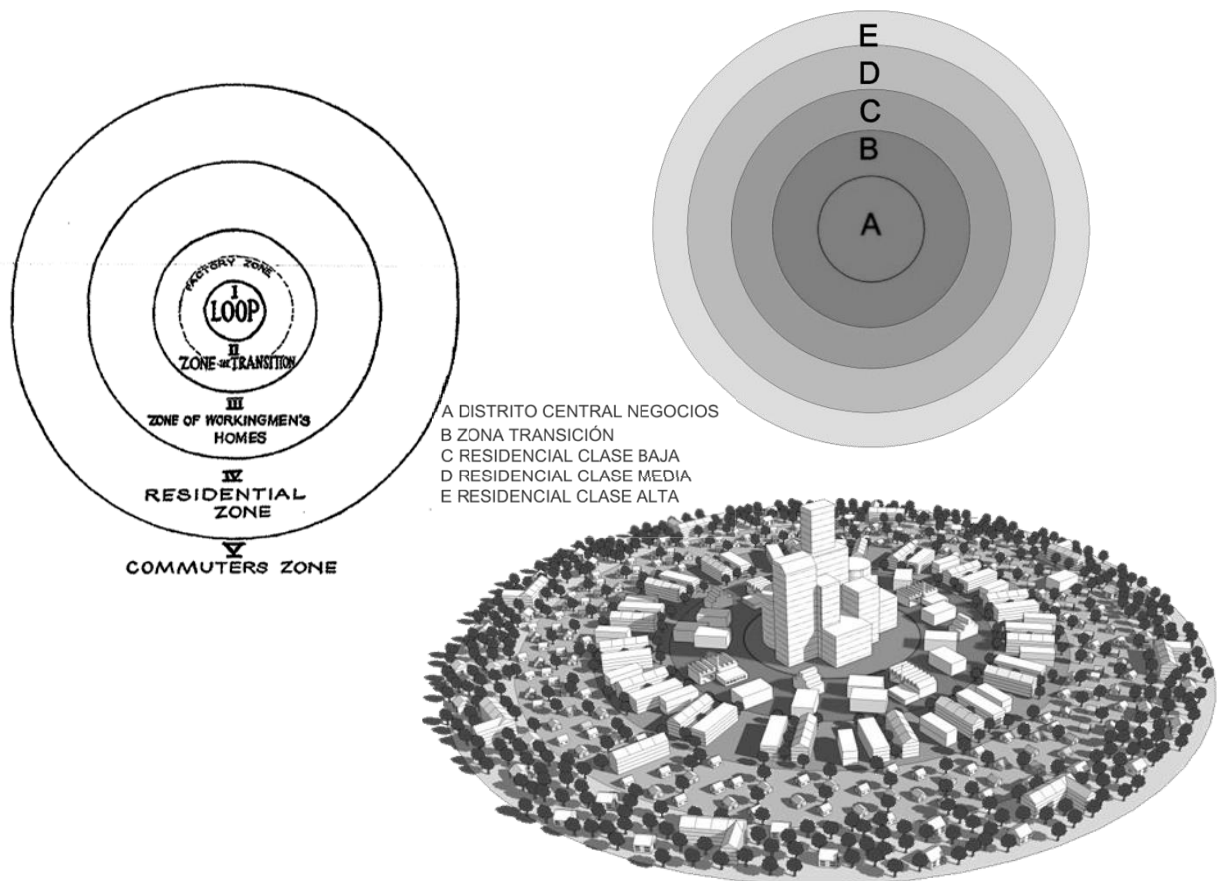


Imagen 19: Modelo concéntrico de Burgess.
Fuente: Burgess (1925) y elaboración propia

Tras haber realizado estudios de profundidad de la morfología de Chicago en la década de 1920, Burgess llegó a la conclusión de que el uso de suelo de la ciudad podría ser identificado como una serie de anillos concéntricos alrededor de un área de negocios central (Central Business District o CBD). Esta zona concentra las principales tiendas y oficinas, además de funcionar como centro de entretenimiento.

En su modelo, rodea al CBD la vivienda más antigua, que se encuentra en estado de deterioro. La industria de manufactura ligera y el comercio también está presente en esta área. Esta zona se refiere a menudo como la ciudad interna o la “zona de transición”. Siguen tres anillos de vivienda. Los primeros serán de alta densidad y baja calidad, que tradicionalmente albergan a los trabajadores de las fábricas. A continuación, vivienda de clase media y de ligeramente menor densidad, con espacios ajardinados. Por último, hay un anillo de viviendas de clase alta para aquellos que pueden permitirse el trasladarse a la zona central (*commuters*).

Este modelo tiene algunas ventajas. Si se toma como un patrón muy amplio, entonces muchas ciudades lo siguen. Además, es simple y fácil para entender el proceso de crecimiento de una ciudad. El estudio pionero de desarrollo urbano en México de Luis Unikel y colaboradores (Unikel, Garza Villarreal, & Ruiz Chiapetto, 1976) permite entender algunos conceptos del crecimiento y morfología en el país, en particular de la Cd. de México, aplicando el concepto de los círculos concéntricos de Burgess.

Sin embargo, el modelo de Burgess no toma en cuenta las características físicas de un lugar. Sin dudas el crecimiento de cualquier ciudad se ve influido por la geografía de la zona. Por otro lado, ahora existe en la actualidad una mayor disponibilidad de transporte, lo que permite mayores desplazamientos y por consiguiente nuevas formas de ciudad. Esto ha permitido la aparición de asentamientos suburbanos y periféricos que se han desarrollado en las afueras del área urbana. Más recientemente, la gentrificación y la regeneración urbana han dado un nuevo valor a áreas tradicionales de clase baja. Asimismo, los complejos habitacionales en la periferia, al menos en las ciudades latinoamericanas, son muchas veces las zonas más deprimidas en la actualidad.

Por otro lado, existen algunas otras limitantes al modelo, como la forma generalmente rectangular o irregular, más que circular, de los CBDs, el crecimiento radial de las áreas

comerciales, de negocios e industriales siguiendo vías principales, y la concentración de vivienda de nivel bajo cerca a zonas industriales y nodos de transporte.

A manera de síntesis, la caracterización del modelo de Burgess toma en consideración los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda (baja, media y alta)
- Industria y manufacturas originales (zona de transición)

En la representación de este modelo, se utilizan solamente círculos concéntricos regulares. El modelo original de Burgess es monocromático, con las áreas de los círculos concéntricos sin ningún tipo de achurado, color ni leyenda. Dentro de cada círculo concéntrico se escribe la explicación del uso de suelo que lo identifica. El modelo de Burgess es solamente una representación espacial, una distribución de usos de suelo y funciones en el territorio, aunque puede considerarse que existe una temporalidad implícita en el crecimiento urbano según la distancia de los anillos concéntricos al centro del esquema.

2.3.2. MODELO DE HOYT

Siguiendo las ideas de Burgess, Homer Hoyt (1939) propone casi veinte años después su modelo de secciones o gajos a lo largo de las rutas tradicionales de comunicación. Su modelo es el resultado de un estudio empírico sobre los valores del suelo en veinticinco ciudades estadounidenses y los efectos de las rentas. En los esquemas que realiza para cada una de estas ciudades es posible identificar las secciones (Imagen 20) que destaca Hoyt: el área central, la vivienda alta, media y baja, la industria y algunas zonas de transición.

Por supuesto que el modelo de Hoyt sigue siendo relativamente simple y sirve para profundizar en los otros modelos. Su modelo presenta varias ventajas, ya que muchas ciudades parecen seguir los sectores de Hoyt sobre todo en relación con las vías de comunicación. Por otro lado, este modelo amplía y proporciona un conjunto alternativo de explicaciones al modelo de Burgess.

El uso de suelo dentro de un sector seguiría siendo el mismo, de acuerdo con la ley de la atracción. Por ejemplo, un sector de clase alta seguiría siendo de clase alta al ser la zona más

atractiva para vivir, ya que sólo los más ricos pueden pagarlo. Un sector industrial permanecería siendo industrial, al tener la zona alguna ventaja en común, como una línea de ferrocarril o la cercanía de un río.

En el modelo de Hoyt se puede observar que la vivienda de clase baja se encuentra junto a la zona industrial, la zona de clase media junto a la de clase baja, y la clase alta lo más lejos posible de la industria y de la clase baja.

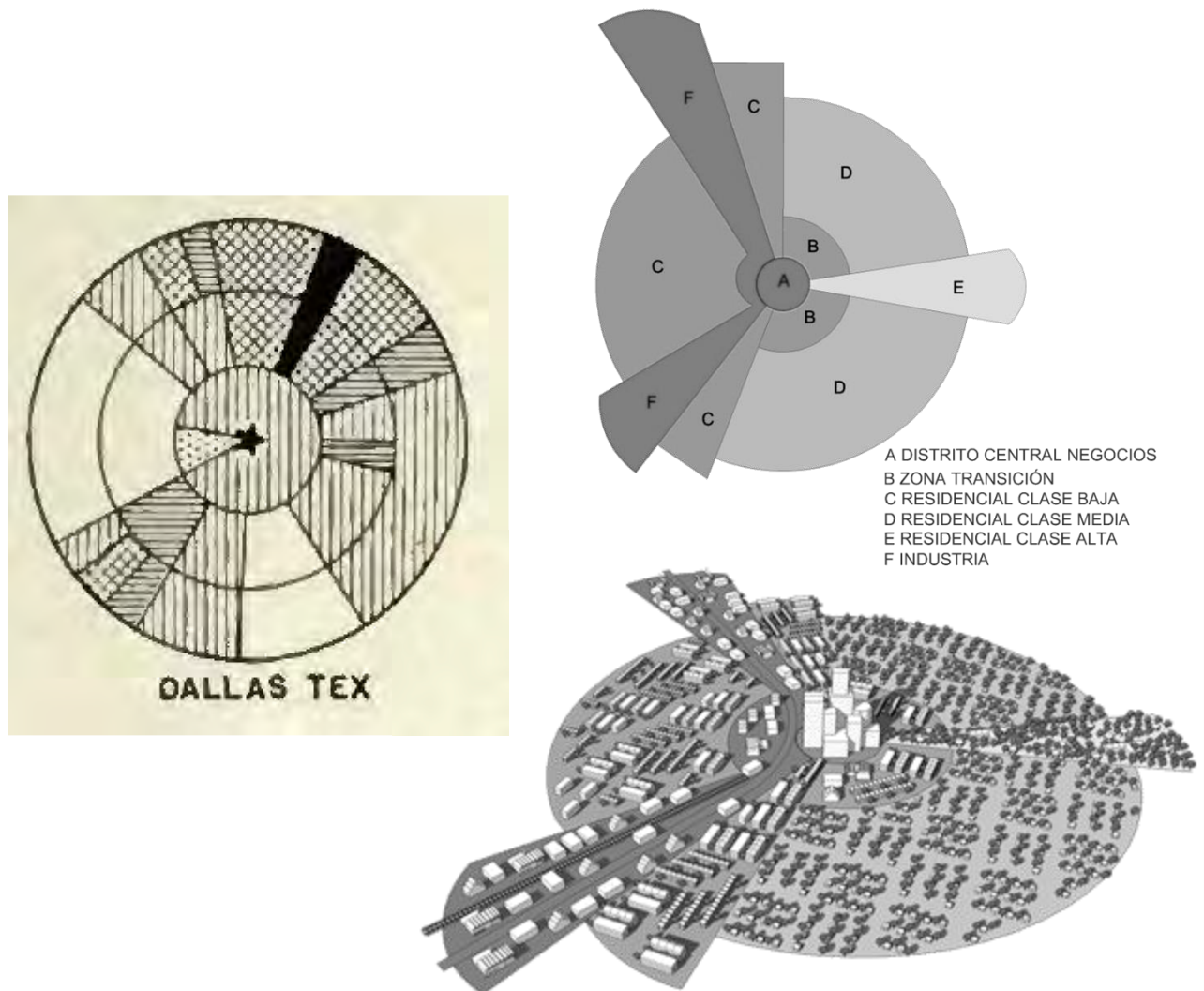


Imagen 20: Modelo sectorial de Hoyt.
Fuente: (Hoyt, 1939) y elaboración propia

Sin embargo, como en los modelos anteriores, hay poca referencia al entorno físico. Asimismo, el crecimiento de un sector puede detenerse mediante políticas de uso de suelo. Por ejemplo,

desarrollos habitacionales del gobierno en la periferia han impedido el desarrollo de sectores de clase alta. En ese mismo sentido, no hay ninguna referencia a los desarrollos de la periferia que son parte fundamental de la evolución de las ciudades en la actualidad.

Además, la división entre usos de suelo en ambos modelos es muy tajante. En primer lugar, no se puede pasar repentinamente de vivienda baja a media y a alta. Asimismo, en la realidad todas las zonas tienen una mezcla de usos de suelo. Por ejemplo, las zonas residenciales tendrán tiendas e industria. Sin embargo, estos modelos dan un punto de referencia para la comparación y permiten tener una comprensión básica del complejo conjunto de procesos que determinan la distribución del uso de suelo dentro de una ciudad.

Cabe mencionar que si bien Hoyt es reconocido por su modelo basado en ciudades estadounidenses, en 1963 viajó a diferentes ciudades latinoamericanas y las estudió desde la perspectiva de sus patrones residenciales y comerciales (Hoyt, 1963). Es interesante que en este estudio hable de los aspectos topográficos en la conformación de la ciudad latinoamericana, algo que no está considerado en su modelo de sectores.

A manera de síntesis, el modelo de Hoyt está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda (baja, media y alta) asociada a ley de atracción
- Industria y manufacturas originales (zona de transición)
- Industria nueva
- Ejes o caminos

En la representación de este modelo, se utilizan bloques geométricos irregulares, pero siguiendo el esquema concéntrico y radial propuesto por Burgess. El modelo original de Hoyt hace uso de bloques sin ningún color y con achurados, que remiten a la leyenda que acompaña el modelo. En muchas referencias bibliográficas a este modelo se presentan versiones a color, y aquí se presentará más adelante una elaboración propia a color para efectos comparativos con el caso de estudio de la ZMLL. Se trata de un modelo exclusivamente espacial, aunque como en el caso de Burgess, existe una temporalidad implícita en el crecimiento y aparición de los bloques urbanos que contempla el modelo. Sin embargo, es necesario recurrir a las explicaciones escritas del modelo para una comprensión cabal de los procesos urbanos a lo largo del tiempo.

2.3.3. MODELO DE HARRIS-ULLMAN

El modelo de núcleos múltiples fue presentado por Chauncy Harris y Edward Ullman en el artículo de 1945 "La naturaleza de las ciudades" (Harris & Ullman, 1945). El modelo describe el diseño de una ciudad, que a pesar de que pudo haber comenzado con un CBD, otras centralidades más pequeñas se desarrollan en las afueras de la ciudad, cerca de las zonas de vivienda más valiosas para permitir desplazamientos más cortos en la periferia de la ciudad (Imagen 21).

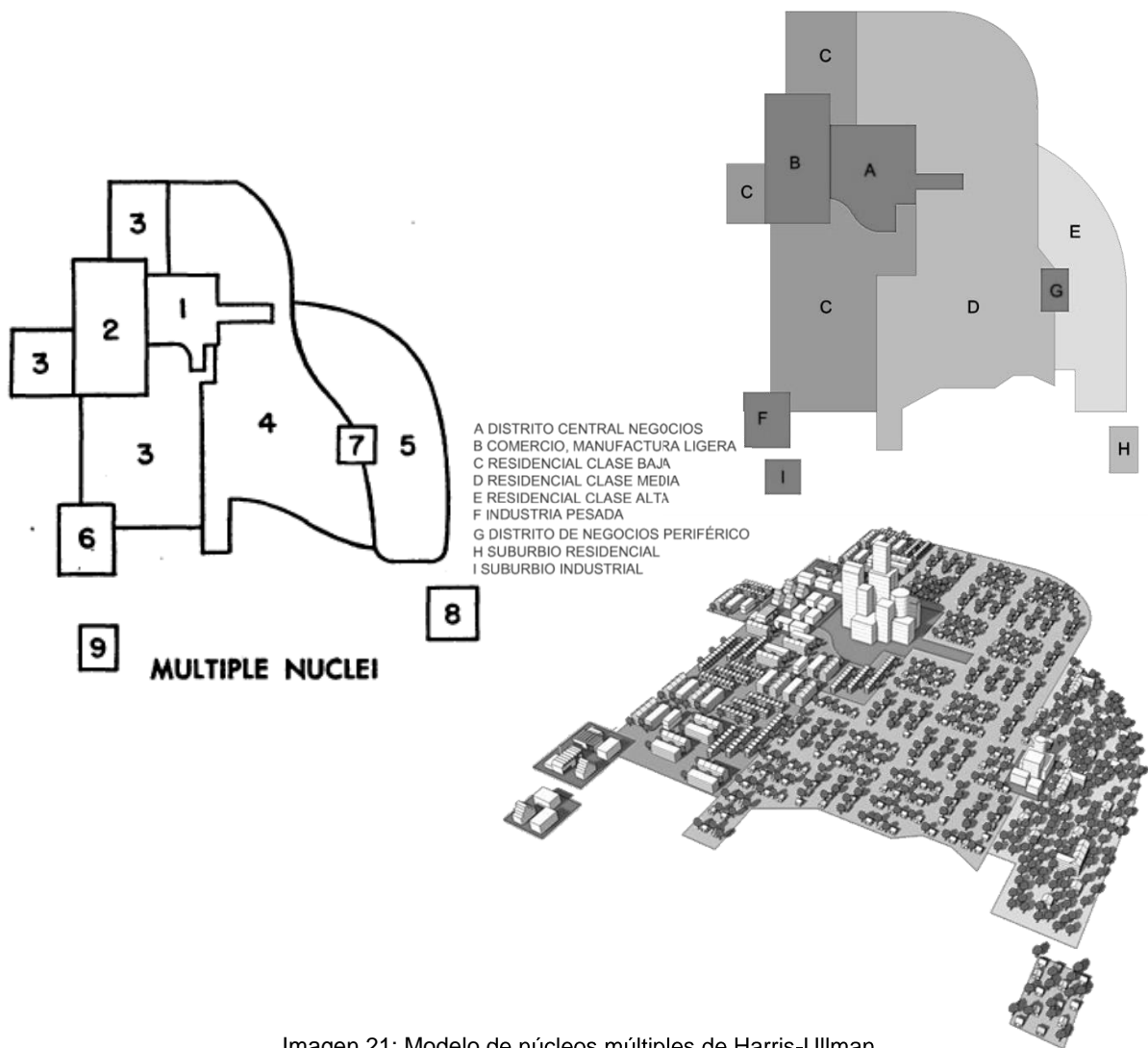


Imagen 21: Modelo de núcleos múltiples de Harris-Ullman.
Fuente: (Harris & Ullman, 1945) y elaboración propia

Este desarrollo urbano crea entonces nodos o núcleos en otras partes de la ciudad, además del CDB. De ahí que el nombre de este modelo sea de núcleos múltiples. Por otro lado, este modelo pretende alejarse del modelo de círculos concéntricos y crecimiento radial de los modelos anteriores, y reflejar mejor la compleja naturaleza de las zonas urbanas, especialmente las de mayor tamaño.

Harris y Ullman argumentaron que las ciudades no crecen con un solo núcleo, sino con varios núcleos separados. Cada núcleo actúa como un punto de crecimiento. La teoría considera que el incremento en la propiedad particular de autos facilita mayor movimiento, lo que permite la especialización de los centros regionales. El modelo es adecuado entonces para grandes ciudades en expansión. El número de núcleos dependerá de factores situacionales e históricos.

De acuerdo con los autores, los núcleos múltiples se pueden desarrollar por diferentes razones: actividades industriales que requieren instalaciones de transporte (tren, puertos, etc.), separación de actividades (viviendas alejadas de aeropuertos), ventajas comunes para actividades (universidades y librerías), cercanía, acceso de transporte o recursos (transporte masivo o agua), y por el costo del suelo.

Sin embargo, la desventaja de este modelo es que asume que la tierra es plana, que la distribución de recursos y personas en áreas residenciales es pareja, y que los costos de transporte son equitativos. Sin embargo, como se verá más adelante, este modelo parece explicar en gran medida la Zona Metropolitana de La Laguna, en el que los núcleos múltiples son en sí las ciudades que la conforman, y que efectivamente, se encuentran en un terreno plano.

Por otro lado, es importante mencionar que este modelo está más bien enfocado a dar explicación a las ciudades estadounidenses, en una época en que estaban expandiéndose y consolidándose los suburbios residenciales de la creciente clase media estadounidense, con el uso generalizado del automóvil y la continua industrialización de ese país. Sin embargo, este modelo introduce por primera vez el modelo que incorpora el concepto de los núcleos urbanos, que ahora pueden ser estudiados como nuevas centralidades, ciudades policéntricas, entre otros conceptos.

A manera de síntesis, el modelo de Harris-Ullman está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda (baja, media y alta) asociada a ley de atracción
- Industria y manufacturas originales (zona de transición)
- Industria nueva periférica
- Centros periféricos de negocios
- Suburbios residenciales periféricos
- Ejes o caminos

En la representación de este modelo, se utilizan bloques geométricos regulares e irregulares, pero sin recurrir a los esquemas concéntricos y radiales de Burgess y Hoyt. El modelo original hace uso de bloques sin ningún color o achurado, simplemente se identifican con letras que remiten a la leyenda que acompaña el modelo. En muchas referencias bibliográficas a este modelo se presentan versiones a color, y aquí se presentará más adelante una elaboración propia a color para efectos comparativos con el caso de estudio de la ZMLL.

Finalmente, se trata de un modelo exclusivamente espacial, aunque como en los casos anteriores, con una temporalidad implícita en el crecimiento y aparición de los bloques urbanos que contempla el modelo. Sin embargo, es necesario recurrir a las explicaciones escritas del modelo para una comprensión cabal de los procesos urbanos con el transcurrir del tiempo.

2.3.4. MODELO DE GRIFFIN-FORD

Es hacia finales del siglo XX que se proponen otros modelos de ciudad, específicamente para dar explicación a las ciudades latinoamericanas. Ernst Griffin y Larry Ford (1980) intentan describir a las ciudades latinoamericanas a partir de las similitudes y diferencias que presenta con las ciudades estadounidenses. De acuerdo con estos autores, la moderna urbanización latinoamericana inicia aproximadamente un siglo después que sus contrapartes norteamericanas, con procesos como la industrialización, la expansión de los distritos centrales de negocios, el desarrollo de transportes públicos, la migración interna, la expansión de la clase media y el uso del automóvil.

En los años siguientes, el mismo Ford amplía y mejora el modelo originalmente propuesto por ambos (Ford, 1996). Este modelo ampliado muestra que casi todas las ciudades latinoamericanas cuentan con un distrito central de negocios (originalmente sus centros

Estas áreas están entonces rodeadas por una serie de zonas concéntricas que disminuyen en calidad residencial mientras más alejada de la CDB. El tamaño relativo de cada una de las zonas está en función de la antigüedad de la ciudad y de las tasas de crecimiento demográfico, además de la capacidad de la ciudad para absorber residentes adicionales y proveer servicios públicos.

The top diagram, 'Bid Rent Theory', shows a circular land use model with concentric rings. The innermost ring is labeled 'CBD'. The next ring is divided into 'Market' and 'Industrial Park'. The outer ring is divided into 'Disamenity' and 'Periférico'. The bottom diagram, 'Bids for Land', shows a circular land use model with concentric rings. The innermost ring is labeled 'CBD'. The next ring is divided into 'Market' and 'Industrial Park'. The outer ring is divided into 'Disamenity' and 'Periférico'. The bottom diagram, '3D City Model', shows a 3D perspective view of a city with buildings, trees, and roads, illustrating the spatial organization of the city.

Diagram 1: Bid Rent Theory

This diagram illustrates the bid rent theory of land use. It shows a circular land use model with concentric rings. The innermost ring is labeled 'CBD'. The next ring is divided into 'Market' and 'Industrial Park'. The outer ring is divided into 'Disamenity' and 'Periférico'. The diagram shows how different land uses bid for land at different distances from the center, with the highest bid (CBD) closest to the center and the lowest bid (Periférico) furthest from the center.

Diagram 2: Bids for Land

This diagram illustrates the bids for land theory of land use. It shows a circular land use model with concentric rings. The innermost ring is labeled 'CBD'. The next ring is divided into 'Market' and 'Industrial Park'. The outer ring is divided into 'Disamenity' and 'Periférico'. The diagram shows how different land uses bid for land at different distances from the center, with the highest bid (CBD) closest to the center and the lowest bid (Periférico) furthest from the center.

Diagram 3: 3D City Model

This diagram illustrates a 3D perspective view of a city. It shows a circular land use model with concentric rings. The innermost ring is labeled 'CBD'. The next ring is divided into 'Market' and 'Industrial Park'. The outer ring is divided into 'Disamenity' and 'Periférico'. The diagram shows how different land uses bid for land at different distances from the center, with the highest bid (CBD) closest to the center and the lowest bid (Periférico) furthest from the center.

72

Los autores de este modelo concluyen que si bien las ciudades latinoamericanas están evolucionando estructuralmente de manera paralela a las ciudades estadounidenses, existen condiciones económicas y sociales propias, además de una percepción del espacio público específica, que las hacen diferentes.

A manera de síntesis, el modelo de Griffin-Ford está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District) y mercado central
- Vivienda (baja, media y alta o élite)
- Zonas deterioradas (bajo nivel) y zonas de crecimiento mixto (*in situ accretion*). Se trata de una zona de transición con mezcla de vivienda media y baja.
- Corredor industrial (de centro a periferia)
- Columna vertebral comercial (*spine*)
- Suburbios residenciales periféricos

En relación con la representación de este modelo, se utilizan exclusivamente bloques geométricos irregulares, pero conservando el esquema con características concéntricas y radiales comunes al modelo de Burgess. El modelo original hace uso de achurados monocromáticos, pero existen numerosas versiones a color. Aquí se utilizará una elaboración propia a color para efectos comparativos con el caso de estudio de la ZMLL, que será presentada más adelante.

El modelo se complementa con pocas leyendas explicativas. Se trata de un modelo exclusivamente espacial, aunque como en los casos anteriores, con una temporalidad implícita en el crecimiento concéntrico-radial. Sin embargo, el modelo en sí no explicita este desarrollo, por lo que pierde detalle y contundencia, ya que es necesario recurrir a las explicaciones escritas.

2.3.5. MODELO DE CROWLEY

William Crowley (1995) presenta un modelo alternativo que incorpora las ideas de los modelos presentados hasta ahora. Su inquietud principal es sobre el tipo de representación utilizada en

los modelos anteriores, en la que predomina un orden visual que se adapta de forma adecuada al orden urbano de la ciudad norteamericana o europea.

Crowley identifica principalmente el uso de áreas o manchas en los modelos anteriores, con relativo poco uso de líneas y puntos en dichas representaciones. Las áreas se relacionan directamente con los usos de suelo, pero de acuerdo con el autor dejan fuera algunas características estructurales y morfológicas de las ciudades, como son usos mixtos, crecimiento desordenado, vías de comunicación, entre otros.

En su metodología de análisis de la ciudad latinoamericana, Crowley realiza tres modelos parciales, uno para cada uno de los usos principales de suelo: comercial, industrial y residencial. Tras realizar estos modelos parciales, Crowley los combina y propone un modelo que incorpora estos tres usos principales (Imagen 23).

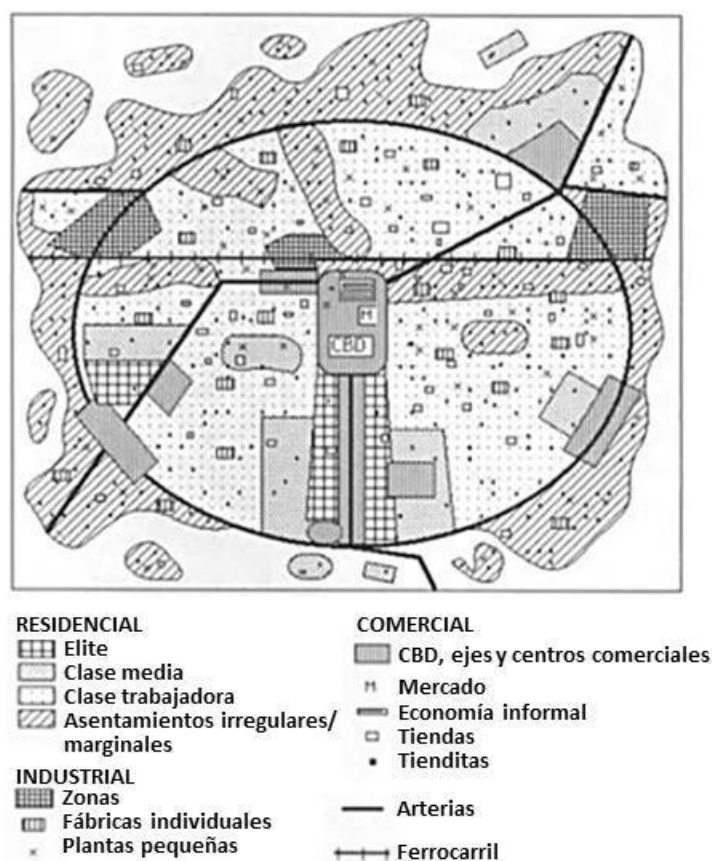


Imagen 23: Modelo combinado de usos de suelo de la ciudad latinoamericana de Crowley.
Fuente: (Crowley, 1995). Traducción propia

De este modo, Crowley llega a la conclusión de que un modelo de ciudad latinoamericana tiene que ser forzosamente más complejo en su representación para poder reflejar esta realidad urbana, en su orden y en su desorden. Asimismo, reconoce que los modelos alemanes son los más detallados, aunque pueden ser poco claros. Se comparte esta apreciación del autor, por lo que necesario reconocer también la complejidad de su representación visual.

En su modelo, a diferencia de los anteriores, intenta incorporar la diversidad de usos de suelo y lo que él considera como “desorden” de la ciudad latinoamericana. Por ejemplo trata de ilustrar el caso del comercio informal y de los pequeños negocios familiares que se distribuyen a lo largo y ancho de las urbes latinoamericanas. Asimismo, y de manera similar a Bähr, Borsdorf y Janoschka, aunque con menor detalle que ellos, intenta incluir diferentes niveles socioeconómicos de vivienda.

A manera de síntesis, el modelo de Crowley, está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional (centro histórico) y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda (asentamientos irregulares, baja, media y alta)
- Industria (zonas, fábricas individuales y manufacturas pequeñas)
- Comercio (mercados, centros comerciales, informal y pequeños negocios individuales y familiares).
- Ejes o caminos

Respecto a la representación del modelo, se hace uso de puntos, líneas, bloques geométricos regulares e irregulares, y achurados. El modelo es monocromático, y si bien es la conjunción de tres modelos basados en uso de suelo, es exclusivamente espacial, es decir, no da cuenta de transformaciones a lo largo del tiempo. También hace uso importante de leyendas explicativas.

2.3.6. MODELO DE TERRAZAS

El modelo que se presenta en esta sección deriva de la teoría propuesta por Oscar Terrazas (2005), a la que titula “Ciudad de los Caminos”. El autor considera que el desarrollo de las ciudades es debido a las vías de comunicación que la conectan, y que es a lo largo de estos

caminos que la ciudad crece. Si bien Terrazas no presenta un modelo gráfico del modelo, sus ideas pueden sintetizarse en el esquema de la Imagen 24.

En este modelo, sobre los diferentes caminos de la conurbación se van estableciendo actividades concentradoras de diferente tipo (industrial, comercial, etc.), que a su vez van dando paso a la formación de nuevas centralidades en la mancha urbana. Por otro lado, la vivienda y diferentes infraestructuras y servicios públicos se van consolidando entre los intersticios que se forman en las zonas aledañas a los diferentes caminos.

Terrazas considera que es primordial el papel que juega el mercado inmobiliario y por supuesto la propiedad del suelo. En ese sentido, Terrazas analiza a profundidad los caminos de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México, y el desarrollo de la ciudad a partir de estos temas.

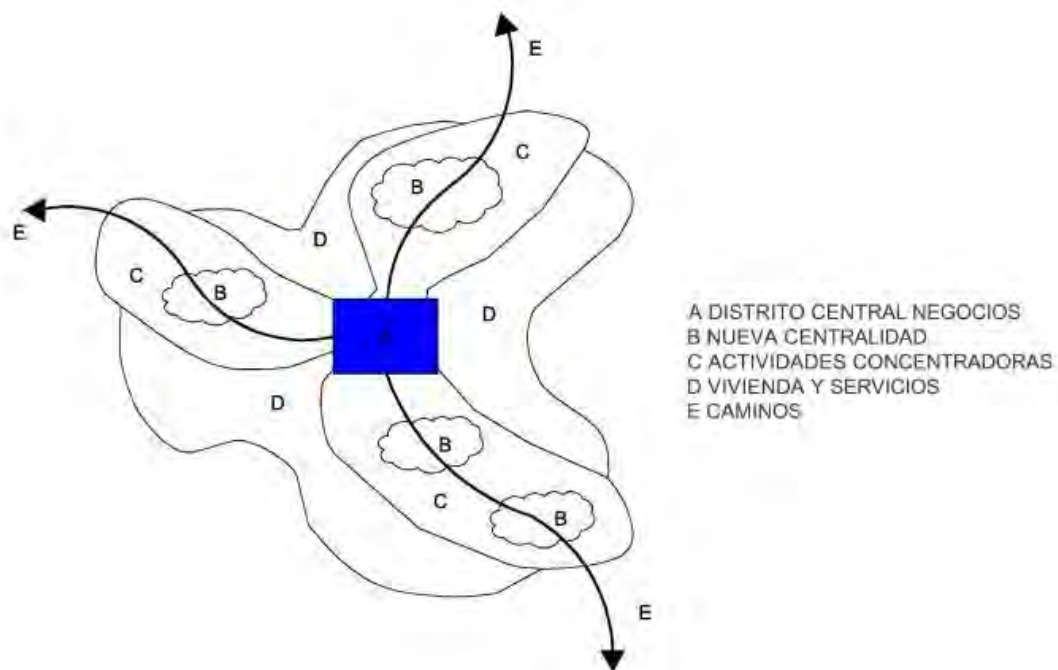


Imagen 24: Modelo simplificado de Terrazas.
Fuente: Elaboración propia

A manera de síntesis, el modelo de Terrazas está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda y servicios (sin niveles socioeconómicos)

- Actividades concentradoras (industria, manufactura)
- Centralidades
- Ejes o caminos

En cuanto a la representación gráfica propuesta aquí, se utiliza un esquema muy simple en el que destacan sólo líneas para indicar los ejes o caminos, y bloques de tipo irregular para representar los usos principales de suelo de la ciudad. Cabe destacar que se trata de una representación esquemática muy simple y que se acompaña de unas cuantas leyendas explicativas muy sencillas. El modelo es monocromático y exclusivamente espacial-estructural, es decir, no da cuenta de transformaciones a lo largo del tiempo, aunque como ya se explicó, está implícita la temporalidad del crecimiento a lo largo de estos caminos. Más que la representación visual de este modelo, se rescatará la identificación de los caminos y ejes de comunicación como elementos fundamentales para la conformación de la estructura urbana considerada en la elaboración del modelo explicativo.

2.3.7. MODELO DE EINSELE, GORMSEN, RIBBECK Y KLEIN-LÜPKE

Existen otros modelos que pretenden dar explicación a la ciudad latinoamericana desde su estructura. Christof Göbel analiza la estructura de las ciudades medias mexicanas (Göbel, 2009), y presenta el trabajo de los alemanes Einsele, M., Gormsen, E., Ribbeck, E., y Klein-Lüpke del año 1994.

En el modelo que proponen Einsele et al., se toma en consideración a la ciudad media mexicana desde la perspectiva de un desarrollo espacio-temporal, desde la ciudad tradicional, la fragmentada y la conurbación (Imagen 25). Es interesante este modelo ya que considera el componente temporal en su elaboración. El separar en diferentes periodos de desarrollo y crecimiento permite entender algunos de los procesos urbanos que se han dado a lo largo del tiempo, además de explicitar los cambios estructurales de la ciudad. Así, de manera incremental es posible identificar los nuevos elementos urbanos en relación con una etapa anterior de desarrollo, y de qué manera se van integrando éstos con los ya existentes.

Por otro lado, este modelo parece aproximarse más al presente caso de estudio. En el esquema, los autores no proponen el funcionamiento de una metrópolis regional, aunque incorporan la integración de una ciudad principal con un municipio vecino. En este trabajo se

intentará ampliar ese fenómeno urbano, puesto que el caso de estudio de la ZMLL es precisamente el de una metrópolis regional formada por la integración de diferentes núcleos poblacionales de diferente peso demográfico y económico, pero vinculadas de manera indisoluble.

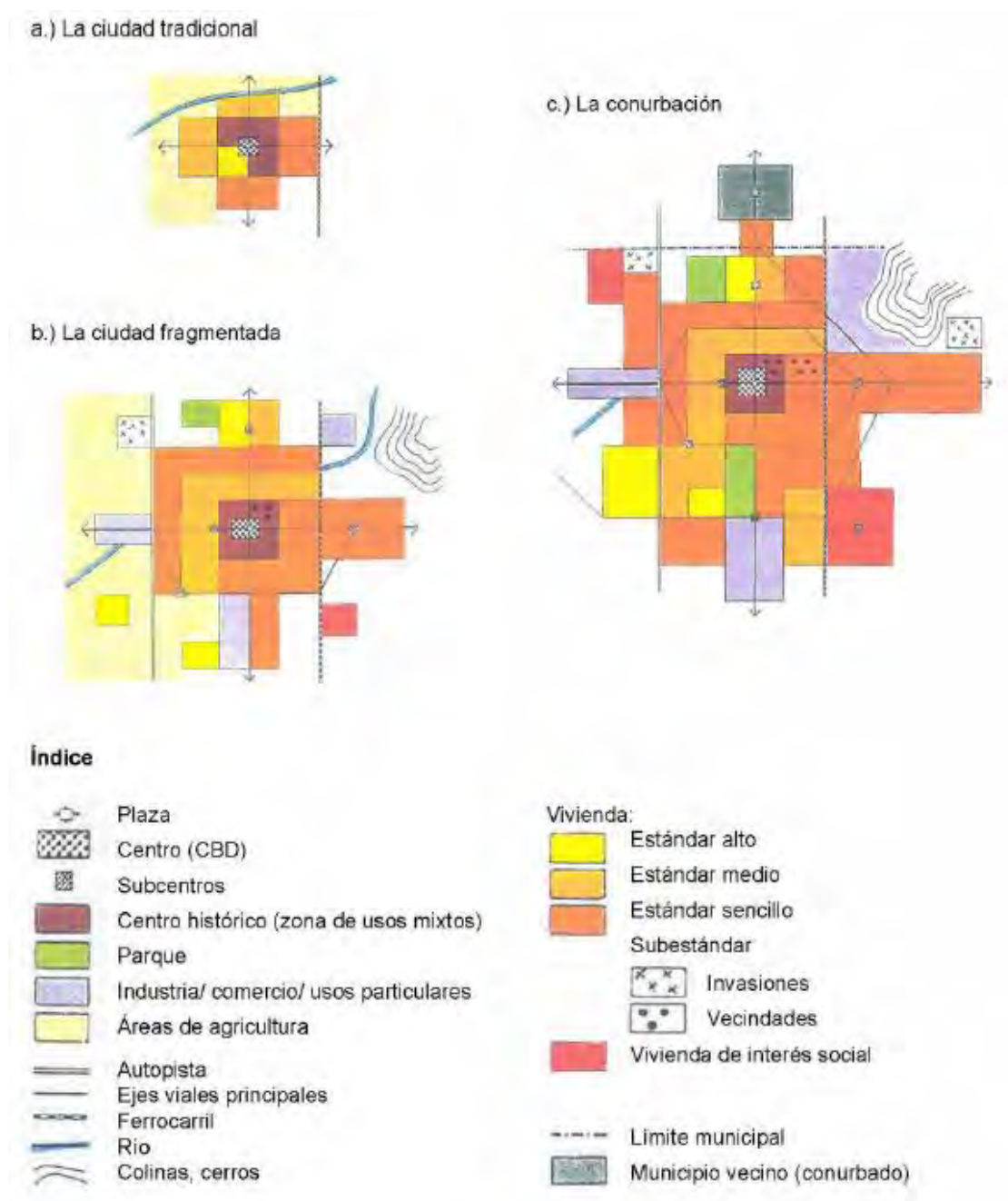


Imagen 25: Modelo de desarrollo de la ciudad media mexicana Einsele et al.
Fuente: Einsele, M., Gormsen, E., Ribbeck, E., Klein-Lüpke, R., en (Göbel, 2015)

En ese sentido, sería quizás más apropiado hablar ya no de modelos de “Desarrollo de la Ciudad Latinoamericana”, sino de “Desarrollo de la Metrópolis (o Zona Metropolitana) Latinoamericana”. Más adelante se abundará sobre esta idea.

A manera de síntesis, el modelo de Einsele, Gormsen, Ribbeck y Klein-Lüpke está caracterizado por los siguientes elementos:

- Modelo espacio-temporal en tres etapas de desarrollo
- Núcleo fundacional (centro histórico) y distrito de negocios central (Central Business District).
- Accidentes naturales
- Vivienda (baja, media y alta)
- Industria y manufacturas
- Ejes o caminos
- Parques
- Conurbación con poblaciones vecinas y límites administrativos

En cuanto a la representación de este modelo, se utilizan de manera limitada algunos puntos, y destaca el uso de líneas, flechas y bloques geométricos regulares con diferentes colores. El modelo espacio-temporal explicita la morfología y estructura urbana de manera incremental a lo largo del tiempo. Por otro lado, cabe destacar la simplicidad de los trazos y el uso de colores para mostrar los usos de suelo y estructura urbana. Asimismo, las leyendas explicativas son amplias pero no abrumadoras. Sin dudas la representación visual de este modelo será considerada para la elaboración del modelo en el presente estudio.

2.3.8. MODELOS DE BÄHR, BORSDDORF Y JANOSCHKA

Uno de los modelos más completos hasta ahora sobre el desarrollo de las ciudades latinoamericanas es el resultado de las propuestas de Bähr, Borsdorf y Janoschka (Bähr & Borsdorf, 2005), (Borsdorf A. , 2003), (Janoschka, 2004). Desde 1976, este grupo de geógrafos urbanos alemanes se han preocupado por desarrollar un modelo de desarrollo de la ciudad latinoamericana, y de manera gradual han ido ampliando y mejorando sus modelos. Axel Borsdorf, en su artículo “Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana”, realiza un repaso de estos esfuerzos, y a su vez contribuye a desarrollar un

modelo más reciente, basado en los trabajos anteriores de Bähr y Mertins, y con la colaboración de Janoschka.

En los 70 América Latina estaba en un proceso de industrialización basado en la sustitución de importaciones, por lo que la economía y la planificación urbana estaban fuertemente controladas por el Estado. Sin embargo, en décadas posteriores el modelo económico neoliberal y la globalización contribuyeron a grandes transformaciones urbanas, producto de la retirada del Estado, y los procesos de privatización y desregulación.

En sus trabajos Bähr, Borsdorf y Janoschka presentan su modelo de desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana, incluyendo sus cuatro etapas, identificadas como: el período de la ciudad colonial, la ciudad sectorial, la ciudad polarizada y finalmente, la ciudad fragmentada (Imagen 26). Cabe mencionar que el modelo presentado en esta imagen es la versión ampliada por Borsdorf y basada en los trabajos de estos tres autores.

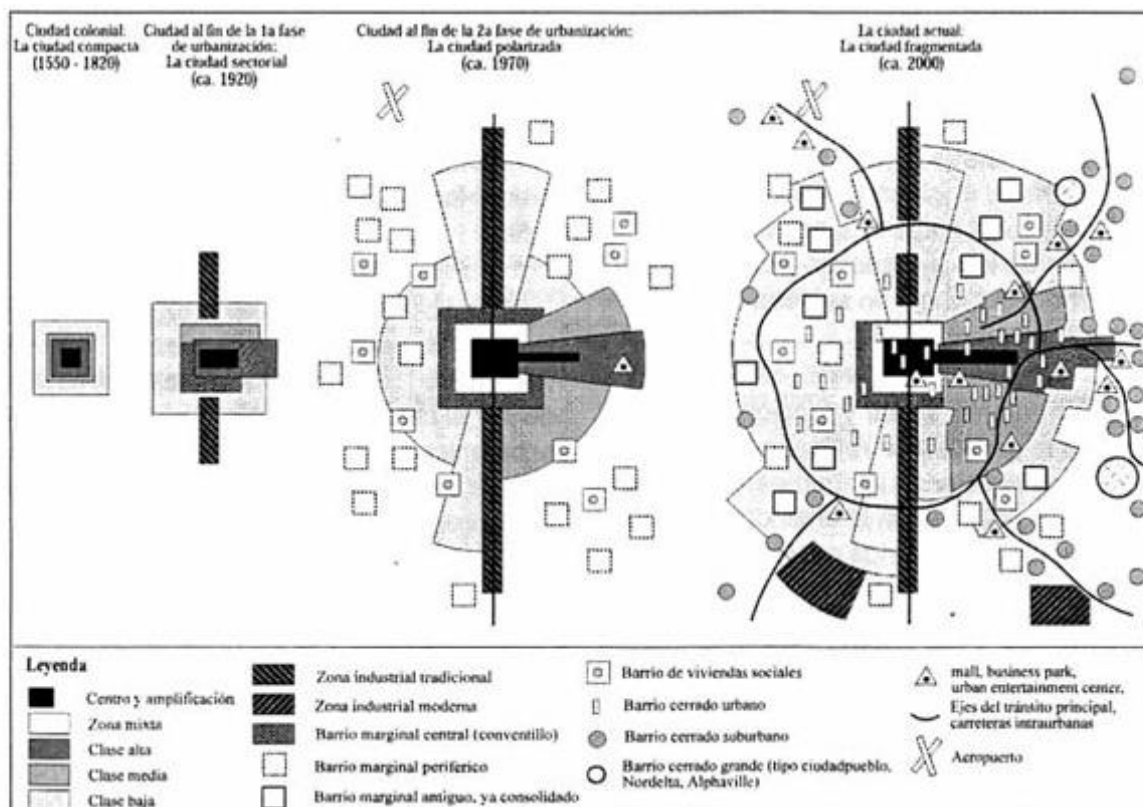


Imagen 26: Modelo ampliado de la ciudad latinoamericana de Borsdorf.
Fuente: (Borsdorf A. , 2003)

De manera progresiva el modelo va creciendo, conservando los elementos de las etapas anteriores. La ciudad colonial (1500-1820) corresponde a la ciudad compacta, conformada por centro y periferia; la ciudad sectorial (1820-1920) corresponde a una primera fase de urbanización, de carácter lineal (bulevares, paseos); la ciudad polarizada (1920-1970) corresponde a una segunda fase de urbanización caracterizado por los barrios de clase alta y barrios de clase baja; y finalmente la ciudad fragmentada (1970 a la fecha), caracterizada por barrios cerrados, centros comerciales, y parques industriales y de negocios. Como puede observarse en el modelo, se incorporan de alguna forma modelos anteriormente desarrollados (Burgess, Hoyt, Harris-Ullman, entre otros).

Por su parte, Janoschka amplía este modelo con algunas de las nuevas tipologías que se desarrollan en la periferia (Imagen 27), y que considera como nuevos elementos estructurantes.

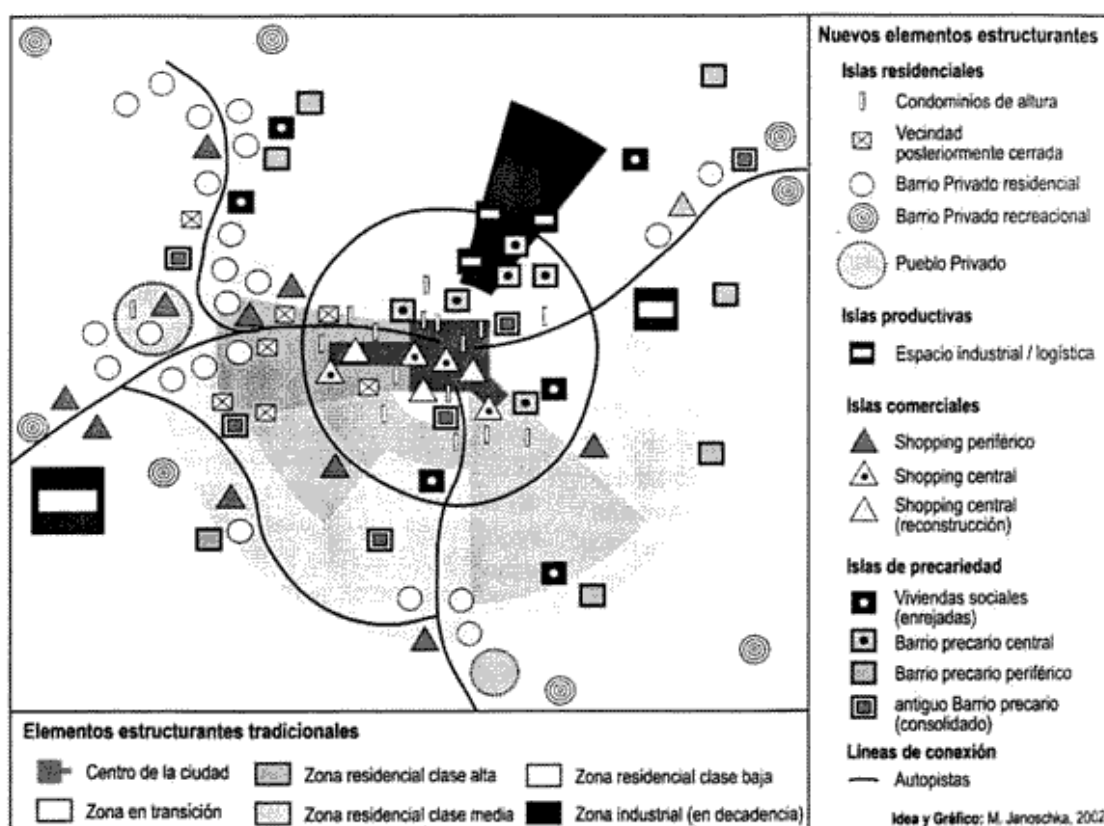


Imagen 27: Nuevo modelo de la ciudad latinoamericana de Janoschka.
Fuente: Janoschka (2002)

Estos nuevos elementos estructurantes los clasifica en islas de riqueza (zonas residenciales de nivel socioeconómico medio y alto), islas de producción (industria), islas de consumo (centros comerciales, malls, lugares de esparcimiento, etc.), e islas de precariedad (vivienda social y de bajo nivel socioeconómico). Todas estas islas estarían conectadas por nuevas líneas de conexión o autopistas urbanas (Janoschka, 2002).

Sin lugar a dudas este modelo es uno de los más completo e importantes que se ha planteado para dar explicación al crecimiento y desarrollo de la ciudad latinoamericana. Aunque es claro que los modelos son generalizaciones, y así lo reconocen los autores, es importante señalar que la ciudad latinoamericana, como cualquier otra en el mundo, presenta una serie de características comunes con cualquier otra ciudad en el mundo, y por otro lado, la diversidad de formas es una realidad aún dentro del mismo país. A reserva de realizar el análisis más profundo de la ciudad de Torreón y de la ZMLL en los capítulos siguientes, es importante señalar que las ciudades de esta aglomeración no son de origen colonial, nacieron a finales del siglo XIX, y no son grandes metrópolis como es el caso de las ciudades analizadas por Bähr, Borsdorf y Janoschka. En ese sentido, este trabajo analiza la pertinencia de aplicación de este modelo al presente caso de estudio y en su momento quizás proponer ampliar el modelo o presentar uno nuevo para ciudades similares.

Es importante también destacar la importancia de los ejes y caminos en este modelo. Si bien los modelos anteriores hablan de ejes o corredores comerciales e industriales, en este modelo se explicitan y destaca la importancia de avenidas y carreteras intraurbanas. En ese sentido, se pueden vincular estas ideas con los estudios de Oscar Terrazas (2005), quien como ya se explicó, destaca la importancia de las vías de comunicación, al considerar que el desarrollo de las ciudades es debido a los caminos que la conectan, y que es a lo largo de los mismos que la ciudad crece. Sobre los diferentes caminos de la conurbación se van estableciendo actividades concentradoras de diferente tipo (industrial, comercial, etc.), que a su vez van dando paso a la formación de nuevas centralidades en la mancha urbana.

Por otro lado, la vivienda y diferentes infraestructuras y servicios públicos se van consolidando entre los intersticios que se forman en las zonas aledañas a los diferentes caminos. Terrazas considera que es primordial el papel que juega el mercado inmobiliario y por supuesto la propiedad del suelo.

A manera de síntesis, el modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka está caracterizado por los siguientes elementos:

- Modelo espacio-temporal en cuatro etapas de desarrollo
- Núcleo fundacional y distrito de negocios central (Central Business District).
- Vivienda (baja, media y alta) asociada a ley de atracción
- Industria y manufacturas originales (zona de transición)
- Industria nueva periférica
- Centros periféricos de negocios
- Suburbios residenciales periféricos
- Ejes o caminos
- Islas residenciales, productivas, comerciales y de precariedad

En cuanto a la representación de este modelo, se utilizan de manera muy importante el uso de puntos con diferentes formas geométricas para ubicar espacialmente diferentes tipologías y usos de suelo. Asimismo, se recurre al uso de líneas y bloques geométricos principalmente con contornos curvos y con diferentes tonalidades monocromáticas. Cabe mencionar que en todas las referencias bibliográficas a este modelo no se pudo localizar alguna versión a color, que quizás ayudaría a una comprensión visual más sencilla. Es necesario recurrir a las extensas leyendas explicativas que acompañan al modelo. Como se trata de un modelo espacio-temporal, se explicita la morfología y estructura urbana de manera incremental a lo largo del tiempo.

2.3.9. MODELO DE BUZAI

Una de los modelos más recientes para dar explicación a la estructura de la ciudad latinoamericana es el propuesto por el argentino Gustavo Buzai (2014), quien lo hace a partir del estudio de los modelos de otros autores y tras un análisis empírico de decenas de ciudades en el continente americano. Es importante mencionar que se trata de una de las pocas propuestas gráficas de modelo hecha por un autor latinoamericano.

Asimismo, hay que destacar que Buzai sistematiza su propuesta de modelo a partir de cinco conceptos fundamentales, que son la centralidad, la linealidad, la accesibilidad, la fragmentación y la dispersión, de los cuales se desprenden diez estructuras espaciales. Su

aportación en relación con los modelos anteriores es precisamente el aclarar los elementos urbanos espaciales que serán incorporados en su modelo (Imagen 28).

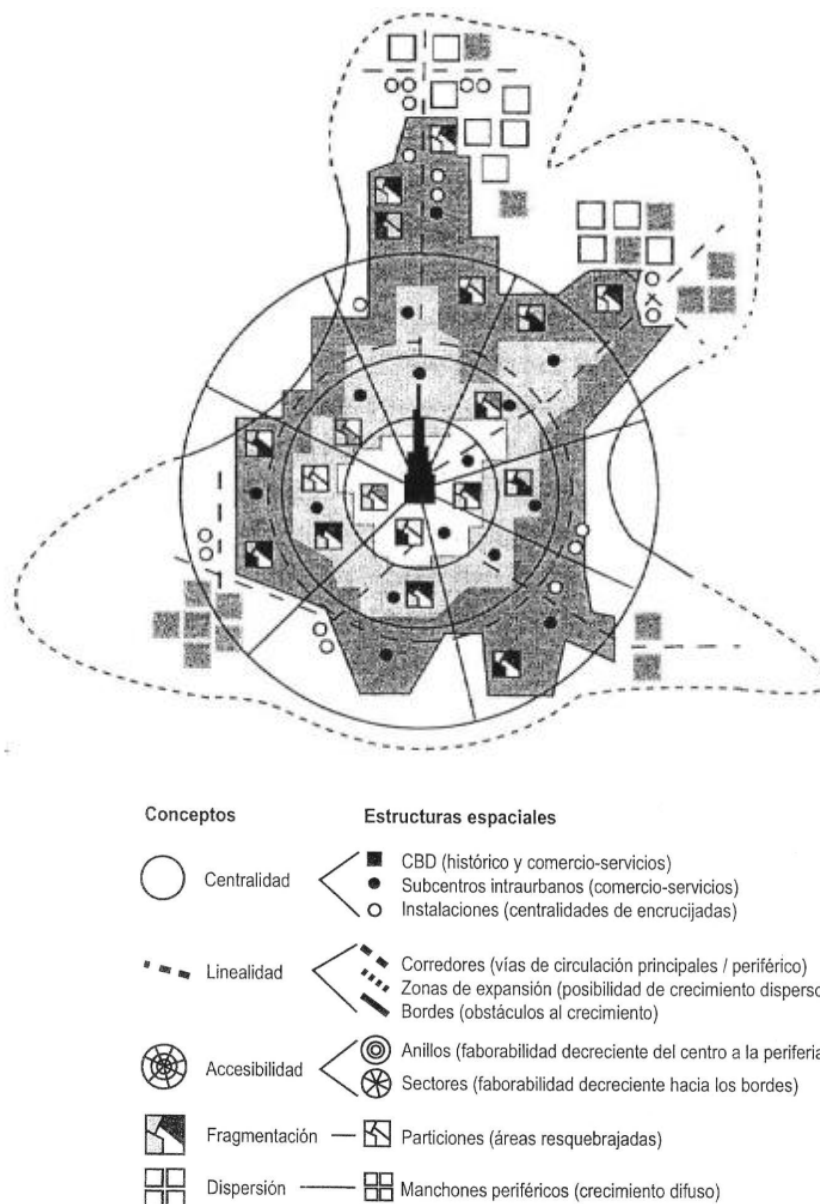


Imagen 28: Modelo conceptual-espacial de Buzai.
Fuente: (Buzai, 2014)

El modelo de Buzai, a diferencia de los modelos anteriormente presentados, que otorgan importancia a usos de suelo (por ejemplo industria, tipologías habitacionales de diferentes niveles, etc.), se enfoca en los aspectos urbanos estructurales. Asimismo, habla de una

condición de “favorabilidad” decreciente hacia los bordes urbanos y la periferia, aunque en su modelo muestra dispersión de alto nivel socioeconómico en algunas de las zonas, lo que si concordaría con la realidad. Por otro lado, sus cuadros que muestran la fragmentación en el modelo, incorporan los tres tonos de gris que representan la mixtura de niveles socioeconómicos en numerosas zonas, hecho que caracteriza a la ciudad latinoamericana.

A manera de síntesis, el modelo de Buzai está caracterizado por los siguientes elementos:

- Núcleo fundacional (centro histórico) y distrito de negocios central (Central Business District).
- Bordes y zonas de expansión
- Vivienda (baja, media y alta)
- Comercio y servicios (subcentros y centralidades en encrucijadas).
- Ejes o caminos
- Bloques urbanos de dispersión y fragmentación
- Distribución radial/concéntrica

En cuanto a la representación de este modelo, se utilizan de manera limitada algunos puntos, y destaca el uso de líneas de diferentes grosores y formatos. En la contigüidad de la mancha urbana se utilizan bloques geométricos irregulares, y los cuadrados para representar bloques periféricos o dentro de la mancha urbana. El modelo es monocromático, y exclusivamente espacial-estructural, es decir, no da cuenta de transformaciones a lo largo del tiempo. También hace uso de leyendas explicativas, pero sin ser éstas demasiadas. Más que la representación visual de este modelo, se rescatará la identificación de los conceptos a representar en la elaboración del modelo en el presente estudio.

2.4. CONCLUSIONES SOBRE LA PERSPECTIVA TEÓRICA

En este capítulo se han presentado algunos conceptos y referencias teóricas sobre morfología y desarrollo urbano, así como algunos estudios que se han hecho en particular sobre ciudades latinoamericanas y de México. Los modelos para dar explicación a la ciudad han partido desde diferentes disciplinas, por lo que la visión es diferente, pero a fin de cuentas complementaria.

A continuación se han presentado algunas definiciones de lo que es un modelo, y se ha precisado aquella acepción que se utilizará en este trabajo. En ese sentido, ha quedado claro que se trabajará con un modelo de tipo descriptivo-explicativo que dé cuenta de la forma y estructura de la ciudad de Torreón y la ZMLL, en un formato espacio-temporal para dar cuenta también de su crecimiento y desarrollo.

Habiendo pues precisado el objeto de estudio y la definición de modelo, se han presentado entonces los modelos descriptivos y explicativos que han sido desarrollados a lo largo del tiempo para dar cuenta de las ciudades latinoamericanas, y se han expuesto las características principales de estos modelos, es decir, se han identificado aquellos elementos y procesos urbanos que representan.

Así, han quedado manifiestas las características de los diferentes modelos a lo largo de la historia, y se han identificado características de tipo físico (delimitaciones socio-espaciales, usos de suelo, etc.) y de tipo temporal (etapas de desarrollo económico-histórico). El análisis de cada modelo ha permitido entonces reconocer los elementos urbanos morfológicos y estructurales que destacan cada uno de ellos. En ese sentido, ha sido posible identificar los elementos comunes a estos modelos, y las particularidades que cada uno de ellos tiene.

Por otro lado, y no menos importante, se ha analizado la representación gráfica de estos modelos, lo que será útil para nuestra propia representación, pues se retomarán elementos que se consideren útiles para el presente caso de estudio. De este modo, se identificaron elementos de representación visual como puntos, líneas, áreas, achurados, colores, elementos textuales, entre otros, que permiten plasmar la forma y la estructura urbana, además de cierto tipo de procesos urbanos que permiten dar explicación a través de un modelo.

A continuación se presentarán las estrategias y herramientas metodológicas empleadas para el estudio de los modelos a partir del caso de estudio de la ZMLL.

CAPÍTULO 3. EXPLORACIÓN DEL MODELO. ACERCAMIENTO METODOLÓGICO

Ya se ha presentado en el capítulo anterior la discusión con las ideas y modelos teóricos que intentan dar explicación a la forma, estructura y desarrollo de las ciudades, en particular de las latinoamericanas. La lectura y revisión de referencias bibliográficas y hemerográficas citadas es pues una primera etapa de la metodología de investigación, con la finalidad de identificar y profundizar en los temas y líneas de la investigación. Por otro lado, en la introducción se destacaban las particularidades urbanas de la Zona Metropolitana de La Laguna, lo que llevó a la formulación de una serie de preguntas de investigación y una hipótesis.

Se recuerda que la hipótesis inicial que se plantea es que debido a su desarrollo urbano y morfología actual, la ciudad de Torreón y la ZMLL no puede ser explicada por los modelos existentes de ciudades latinoamericanas propuestos por diferentes autores (Griffin-Ford, Crowley, Bähr, Borsdorf y Janoschka, Terrazas, Buzai, etc.) y presentados en el capítulo anterior.

Para dar respuesta a estas interrogantes y verificar la hipótesis, se desarrolló la siguiente metodología, que se divide en cuatro grandes apartados:

1. Identificación, análisis y procesamiento de información geográfica, económica y social.
2. Análisis de los modelos de desarrollo urbano y casos comparativos.
3. Instrumentos cualitativos.
4. Revisión conceptual y construcción del modelo.

De lo anterior se puede ver que la investigación contempla el uso de herramientas cuantitativas y cualitativas. Respecto a la metodología cuantitativa, se hace uso de documentos, informes y estadísticas oficiales, así como la elaboración propia de planos, esquemas, tablas y gráficas a partir de datos los obtenidos, analizados y procesados. En esta parte se incluye información estadística geográfica, social y económica que permite comprender la zona.

Sin embargo, un análisis cuantitativo no es suficiente, sobre todo cuando se analizan posibles elementos del desarrollo y crecimiento de la ciudad y su efecto en la morfología. ¿De qué forma

afectan las cuestiones cualitativas a la morfología y desarrollo urbano de una ciudad? Las razones por las que una persona o familia puede decidir establecerse en una zona de la ciudad pueden ser de diversa índole. Ya sea por motivos puramente económicos, de seguridad o por ubicación y acceso a equipamientos y servicios; o bien por otros tal vez más subjetivos, como pueden ser de tipo social, afectivo o aspiracional, por citar algunos. Sin lugar a dudas todos estos factores van conformando a la ciudad e influyen en la forma que ésta adquiere a lo largo del tiempo.

Las metodologías de investigación de los estudios urbanos y la ciudad han ido evolucionando en las últimas décadas. Los métodos cuantitativos, que solamente ponían énfasis en el estudio de los rasgos estructurales de la ciudad y el espacio, han ido dando paso a métodos más cualitativos, que consideran conceptos como sujeto, agencia, acción, experiencia, entre otros, que “contribuyen a extender la mirada hacia lo individual, profundizando la importancia de la experiencia humana y los procesos de significación, sustentados en enfoques subjetivistas, fenomenológicas y constructivistas de la realidad social” (Soto Villagrán, 2012). Asimismo, estas transformaciones metodológicas son el resultado de las nuevas y diversas concepciones de espacio y ciudad. La noción del espacio estable y permanente da paso a teorías sobre un mundo globalizado y a la vez fragmentado.

En ese sentido, destacan algunas teorías, como la visión urbana pionera de Kevin Lynch, basada en la mirada y percepción de las personas, mediante imágenes urbanas de la ciudad (Lynch, 1960), o las basadas en el denominado “giro cultural”, en que se incorpora lo no material en el estudio del espacio y la espacialidad. Así la cultura contribuye a entender mejor la construcción del espacio. En este sentido, Kathrin Wildner define a la ciudad como “una estructura física y material que marca la percepción espacial y la acción social de los actores. Simultáneamente, la ciudad se moldea a través de las personas y sus distintas formas de apropiación...Es el sitio donde se condensan características específicas de sociedades complejas que van más allá de la estructura física” (Wildner, 2005: 18). La ciudad reúne pues condiciones históricas, económicas y sociales, junto a experiencias sensoriales y acciones de sus habitantes.

De este modo, la evolución del concepto de espacio desde diferentes disciplinas representa un avance para los estudios urbanos. Consecuentemente, las herramientas metodológicas utilizadas deben ser cuestionadas, actualizadas o creadas para abordar el espacio no sólo

como producto social y material, sino también como una experiencia del sujeto. Paula Soto afirma que los métodos cualitativos ofrecen oportunidades privilegiadas para comprender el espacio urbano, basados en tres aspectos fundamentales: 1) el análisis espacial más allá de nociones abstractas y descripciones totalizantes, “que recupera la noción de lugares concretos donde observar las sutilezas de procesos culturales discretos, fragmentados y a menudo contradictorios”; 2) la preocupación por la cuestión del otro, “la alteridad”; y 3) el cuestionamiento reflexivo durante el proceso de investigación (Soto Villagrán, 2012).

A continuación se detallan cada una de las etapas metodológicas, con los materiales e instrumentos que fueron utilizados en cada una de ellas, así como una relación de los posibles resultados a obtener y que contribuyen a dar respuesta a las preguntas de la investigación y a la verificación de la hipótesis.

3.1. IDENTIFICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO-ESPACIAL, ECONÓMICA Y SOCIAL

La búsqueda e identificación de información, de carácter principalmente cuantitativo, es una de las primeras acciones que se deben emprender al abordar un caso de estudio. Esta tarea implica recurrir a numerosas fuentes, muchas de ellas afortunadamente disponibles en archivos físicos y también de forma digital.

En ese sentido, la perspectiva teórica ya expuesta ha permitido identificar los temas de análisis de los que se desprende el tipo de información que se requiere. Destaca la información de tipo geográfico que da cuenta del proceso de evolución y crecimiento de las ciudades de la ZMLL a lo largo del tiempo. En ese sentido, se consultaron archivos estatales, municipales y otras instituciones para el estudio de los mapas históricos. Destacan las siguientes fuentes consultadas para la obtención de dicho material: Archivo Histórico Municipal de Torreón, Archivo Histórico de Gómez Palacio, la Colección Orozco y Berra, la Fundación ICA, la Universidad Iberoamericana de la Laguna y algunos blogs históricos en línea.

El análisis de cada uno de los mapas y planos permitió entender la evolución de la ciudad. Sin embargo, es necesario relacionarla con datos duros, como son aquellos de carácter social-demográfico y económico, por lo cual se recurrió también a las fuentes estadísticas municipales, estatales y federales, como por ejemplo el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e

Informática (INEGI), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Instituto Municipal de Planeación y Competitividad de Torreón (IMPLAN). Cabe mencionar que la fuente de toda la información obtenida de estas y otras instituciones públicas, será debidamente referenciada, además de que se contará con un anexo con información estadística que permita complementar la visión urbana de la ZMLL.

Asimismo, como parte de la metodología de identificación, análisis y procesamiento de información, se consultaron reglamentos, planes de desarrollo urbano y otros documentos que permitieron ampliar la visión y el conocimiento de la zona en etapas muy específicas.

Por otro lado, como ya se ha señalado con anterioridad, las ciudades se fundaron en propiedad privada, por lo que los negocios inmobiliarios y la especulación han sido una constante en la definición de la forma urbana de la ZMLL. En ese sentido, se recurrió a información de este tipo para dar un mayor énfasis en el tema del precio del suelo, como se expondrá en el Capítulo 4.

3.2. ANÁLISIS DE MODELOS DE DESARROLLO URBANO Y CASOS COMPARATIVOS

En el Capítulo 2 se presentaron los modelos teóricos de desarrollo urbano que han sido propuestos para entender a las ciudades latinoamericanas. Entre estos modelos se presentaron los de Burgess, Hoyt, Harris-Ullman, Griffin-Ford, Bähr, Borsdorf y Janoschka, Crowley, Einsele, Gormsen, Ribbeck y Klein-Lüpke, Terrazas y Buzai. A continuación se explicará la metodología de análisis de dichos modelos en relación con el caso de estudio.

3.2.1. ANÁLISIS DE MODELOS DE DESARROLLO URBANO

Una primera etapa metodológica, tras el estudio teórico de los modelos, es su análisis detallado para identificar los patrones morfológicos y su relación con la ZMLL. En ese sentido, se pretende relacionar los procesos evolutivos de crecimiento y desarrollo, así como de su estructura urbana, con las propuestas teóricas.

Para realizar lo anterior, se comparó cada modelo con el caso de estudio, en diferentes etapas de su desarrollo, para encontrar similitudes y diferencias entre ellos, y la pertinencia de la aplicación de los modelos de desarrollo urbano estudiados.

En una primera etapa se realizó un estudio y análisis exhaustivo del crecimiento histórico-urbano de la ZMLL en diferentes etapas. En ese sentido, se recurrió a numerosos mapas y planos disponibles sobre el crecimiento de las ciudades de la ZMLL, y se elaboraron esquemas explicativos en base a dicha información. Esta evolución histórica será presentada y explicada en la Sección 4.1 En estos esquemas se identificaron algunos de las líneas temáticas importantes, como formas, vialidades, concentración, dispersión, etc., que serán explicadas más adelante.

Asimismo, una vez realizado este análisis urbano evolutivo, se identificaron estratos socioeconómicos y usos de suelo, y se elaboró un esquema síntesis de la ZMLL actual para intentar comparar con los modelos teóricos existentes, con la finalidad de responder a las preguntas de investigación y comprobar la hipótesis sobre la pertinencia de aplicación de estos modelos a la ZMLL.

En ese sentido, cada uno de los modelos teóricos fue reelaborado a color y simplificado para uniformar la representación visual de los niveles socioeconómicos y usos de suelo, y así poder comparar visualmente de manera más sencilla y clara con el esquema síntesis a color de la ZMLL. Este comparativo de la ZMLL con cada uno de los modelos será presentado en la Sección 4.2.

3.2.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE CIUDADES

El estudio comparativo de casos de morfología urbana de ciudades con evolución similar a la de Torreón, a nivel nacional e internacional, también permitió encontrar similitudes y diferencias entre ellas, y explorar la posibilidad de encontrar o proponer el modelo más adecuado que dé explicación de estos procesos.

En ese sentido, se analizaron tres casos de ciudades contemporáneas y con historia similar a Torreón: Memphis, Tennessee, en E.U.A., Santa Cruz, en Bolivia, y Mexicali, Baja California, en México. De manera general, estas ciudades también tuvieron un crecimiento similar a partir de la agricultura y la ganadería, y su desarrollo estuvo apuntalado en el ferrocarril para la distribución y comercialización de la su producción en mercados distantes. Por otro lado, constituyen actualmente zonas metropolitanas de dimensiones similares, y con población que supera el millón de habitantes.

De lo anterior, se pueden especificar los siguientes puntos de análisis que se buscaron en los casos comparativos:

- Presencia de accidentes geográficos (ríos, montañas, desiertos) que condicionan de origen la forma de la ciudad.
- Fronteras político-administrativas que delimitan las ciudades.
- Auges de producción agrícola (algodón, caucho, etc.) y ganadera
- Llegada del ferrocarril para transporte y comercialización de la producción.
- Fuertes industrias vinculadas a la producción local (hilados, tejidos, ingenios, etc.).
- Fuerte inmigración nacional y extranjera.
- Crecimiento demográfico y urbano acelerado.
- Zonas metropolitanas de dimensiones comparables y población similar.

Una reflexión importante que surge es que no hay duda de que a pesar de que los procesos históricos y económicos fueron similares, las formas resultantes y estructura en cada una de las ciudades comparadas, son completamente diferentes a la ZMLL. ¿Qué es entonces lo que hace sus formas tan diferentes? ¿O no son tan diferentes después de todo? Estas cuestiones son importantes para entonces incorporar en el modelo lo similar o lo diferente que puede haber en las aglomeraciones urbanas de características comunes de desarrollo y crecimiento. Cabe mencionar que el análisis de estos casos comparativos se encuentra en el Anexo A.3.

3.3. INSTRUMENTOS CUALITATIVOS

Sin lugar a dudas la percepción y otros aspectos de tipo subjetivo pueden dar explicación o complementar la visión sobre la ciudad. En ese orden de ideas, la percepción que tienen los habitantes también contribuye a la forma urbana. Por ejemplo, si un residente considera insegura la zona donde vive, intentará mudarse a otra que ofrezca mayores ventajas para él/ella y su familia, o en caso de nuevas parejas jóvenes, buscarán su primera vivienda en un sector que ofrezca garantías de seguridad, como los fraccionamientos cerrados en la periferia. De este modo, se considera importante investigar y analizar la información de tipo cualitativo que pudieran proporcionar los residentes de la ZMLL y que afectan la forma de la ciudad y su desarrollo. En ese sentido, se diseñó una entrevista que fue aplicada entre los diferentes

sectores socio-económicos de la zona, para contar con una visión más amplia de la ciudad y de su forma a partir de información de tipo cualitativo.

Asimismo, como parte de esta investigación cualitativa, interesaba conocer también las apreciaciones y percepción que tienen los arquitectos, urbanistas y funcionarios que han participado o tienen injerencia en las decisiones urbanas que han dado forma a la ciudad. En ese sentido, se realizaron entrevistas con estos personajes para entender hasta qué punto sus visiones y acciones han afectado la morfología de Torreón y la ZMLL.

Resumiendo, esta metodología de carácter cualitativo pretende establecer una relación entre la morfología de la ciudad y la percepción de sus residentes. Para abordar estos aspectos cualitativos, se propusieron una serie de temas urbanos a manera de pares dicotómicos, relacionando con temas de calidad de vida urbana. La intención fue diseñar entrevistas a profundidad que permitan obtener información que refleje la influencia de los aspectos cualitativos en la forma de la ciudad.

TEMAS URBANOS A ABORDAR

¿Cuál es la información de tipo cualitativo que interesaba conocer? ¿Qué temas urbanos relacionados con la morfología y desarrollo de la ciudad se relacionan con la información que pueden proporcionar los residentes?

Para intentar responder, se han identificado una serie de pares temáticos que tendrían relación con la forma en que las personas viven, goza, padecen, aspiran y sueñan su ciudad, y que podrían afectar su forma y desarrollo: ciudad extendida vs. ciudad compacta, inclusión social vs. segregación social, integración territorial vs. fragmentación territorial, vialidades y accesibilidad vs. conflictos viales e inaccesibilidad, seguridad vs. inseguridad, y funcionalidad vs. disfuncionalidad.

Estos temas fueron abordados en la entrevista, y las respuestas de los residentes ampliaron la visión sobre su influencia para determinar la morfología urbana. Asimismo, la información que proporcionaron las entrevistas permitió ampliar el conocimiento sobre el desarrollo, crecimiento y forma de Torreón y la ZMLL.

MORFOLOGÍA Y CALIDAD DE VIDA

En primer lugar, se considera importante conocer el perfil de los entrevistados, para poder ubicarlos en un estrato socio-económico, ocupacional y generacional, que sin dudas puede aportar información y detalle al análisis. De este modo, se preguntó la siguiente información de tipo personal que contribuyó a relacionarlo con los temas urbanos anteriormente señalados: edad, estado civil, escolaridad, ocupación, ciudad de residencia, colonia y posesión de automóvil. Asimismo, se preguntaron razones para vivir en su domicilio actual.

Estas respuestas permitieron reconocer ubicación de residencia o preferencias de zona de residencia, de acuerdo con nivel socioeconómico. Asimismo, se pudo ubicar territorialmente a las personas y su distribución, movilidad y desplazamientos en la ZMLL, y que permitieron ampliar el conocimiento de su desarrollo, morfología y funcionamiento.

Por otro lado, el concepto de calidad de vida es importante a analizar, por lo que fue necesario abordar el concepto de calidad de vida urbana y los indicadores que son utilizados para interpretarla.

Según la OMS, la calidad de vida es: "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes". Por otro lado, a nivel nacional la calidad de vida se asocia a los niveles de ingreso. Así, de conformidad con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), para la medición de la pobreza, se deben incorporar los siguientes indicadores: Ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación, grado de cohesión social. Aquéllos que interesan desde el punto de vista urbano y que se pueden preguntar en la entrevista son: acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, grado de cohesión social.

Por otro lado la calidad de vida puede ser interpretada por indicadores que pueden ser de carácter cuantitativo (medible, objetiva) y cualitativo (no mensurable y subjetiva). De acuerdo con Germán Leva, estos indicadores de calidad de vida cualitativos "enfatan el ambiente interno de las personas, culminando en aspectos exclusivamente perceptivos de contento o

descontento ante diferentes dimensiones de la vida, en general, y de aquellos bienes y servicios, en particular” (Leva, 2005).

Leva también propone una serie de indicadores de carácter subjetivo y que se adaptan perfectamente a la intención de este trabajo. A saber, estos indicadores cualitativos están relacionados con la percepción sobre los siguientes temas: medio ambiente, ABL (alumbrado, barrido y limpieza), participación ciudadana, estado de los espacios públicos, asistencia social, eficiencia del transporte público, soluciones al barrio, política cultural, salud pública, obra pública, movilidad urbana y seguridad urbana.

Con la finalidad de obtener la información pertinente por parte de los residentes de la ZMLL, y como ya se adelantó, se realizaron entrevistas a profundidad. En ese sentido, fue importante recurrir a la sociología y sus técnicas de investigación cualitativa para conocer la percepción de la ciudad que tienen sus habitantes.

Por otro lado, el trabajo realizado por Luis Leñero y Ma. Estela Fernández sobre las formas de vida en ciudades medias del centro de México, en particular las actitudes y expectativas, sirve asimismo para orientar el diseño de la entrevista. Si bien el estudio anterior se enfoca en ciudades medias de origen colonial, como Morelia, Querétaro y San Luis Potosí (Leñero & Fernández, 1983), existen rasgos sociales comunes que se pueden aplicar en el caso de estudio de la ZMLL. Los autores dividen éstos en eventos claves de la historia de vida: vida familiar, vida de trabajo y vida comunitaria/cívica. Es claro que esto se puede relacionar con los lugares en que los eventos se llevan a cabo y posiblemente con el desarrollo y morfología de la ciudad.

3.3.1. OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE SITIO

La observación se realizó mediante paseos de observación, flaneo, y registro fotográfico y videográfico que permitieron el reconocimiento de la morfología urbana de la Zona Metropolitana, y la identificación de características y uso del espacio, infraestructura, entre otros.

El análisis de sitio permitió complementar la descripción cartográfica de las fuentes documentales, al ampliar y dar elementos adicionales para la interpretación de la información

sobre la zona. Asimismo, con el análisis de sitio se pudo comprender la morfología urbana vinculando con variables de carácter económico y social, sobre todo en la parte cualitativa. A la manera del análisis propuesto por Lynch, se identificaron caminos, nodos, bordes, hitos y sectores.

Al respecto, se identificaron las vialidades primarias y secundarias, de acceso, penetración y distribución, las zonas marginadas o segregadas, bordes físicos y simbólicos, los nodos comerciales, industriales, educativos, entre otros. Por supuesto que se relacionó con los usos de suelo y con el precio del mismo.

Esta información se relacionó con la que de carácter cualitativo proporcionada por residentes y autoridades y urbanistas de la ZMLL, lo que se explica a continuación.

3.3.2. ENTREVISTAS A RESIDENTES, PLANEADORES Y URBANISTAS

La entrevista se define como una técnica cualitativa que “se utiliza para obtener información verbal de uno o varios sujetos a partir de un cuestionario o guión” (Aguirre Cauhé, 1995: 172). Sus características principales son que está basada en la comunicación verbal, es estructurada, metódica y planificada, tiene un procedimiento de observación y un fin de recolección de información. Asimismo, en la entrevista se da una relación asimétrica y una influencia bidireccional entre entrevistado-entrevistador, quienes juegan diferentes roles.

Para el éxito de una entrevista existen factores relacionados con el entrevistador (experiencia técnica del entrevistador, creación de un ambiente tranquilo y respetuoso, control del ritmo y del lenguaje, entre otros), con el entrevistado (nivel de conocimiento, facilidad de expresión, motivación y conocimiento de roles) y con la situación (lugar, iluminación, mobiliario, ruido y tiempo). Es fundamental conocer estos factores para realizar entrevistas que produzcan los mejores resultados.

Por otro lado, las entrevistas pueden clasificarse según su forma, según el número de participantes y según su finalidad. En cuanto a su forma, las entrevistas puede ser estructurada (formal o con cuestionario), semiestructurada (sin cuestionario) o no estructurada.

En el presente estudio se eligió la entrevista semiestructurada cara a cara, individual, que permite abordar mediante un guión todos los temas que se deben tratar, pero que no se reflejan

en preguntas concretas. Se decidió esto para permitir que los entrevistados, de diferentes condiciones socioeconómicas y educativas, pudieran expresarse más libremente. Cabe señalar que se realizaron entrevistas a profundidad tanto a residentes como a funcionarios y planificadores urbanos.

A continuación se detallará el diseño de las entrevistas, tomando en consideración los temas urbanos de interés.

ENTREVISTAS A RESIDENTES DE TORREÓN Y LA ZMLL

Con la finalidad de tener una visión más amplia y plural de la percepción de los habitantes de la ZMLL, las zonas de residencia para la realización de las entrevistas se clasificaron en 6 bloques:

1. Zona Centro Torreón (dentro de traza original)
2. Colonias residenciales originales Torreón(fuera de traza original)
3. Colonias proletarias originales Torreón (cerros y sur de vías)
4. Nuevos desarrollos nivel socioeconómico medio-alto Torreón (norte)
5. Nuevos desarrollos nivel socioeconómico medio-bajo Torreón (oriente)
6. Residentes de Gómez Palacio, Lerdo y Matamoros

Se contempló la realización de entrevistas a profundidad, al menos a tres residentes de cada una de las caracterizaciones anteriores, para un mínimo de 18 entrevistas, aunque fue posible ampliar este número y realizar 23 entrevistas. La zonificación propuesta y la ubicación de las residencias de los entrevistados se muestran en la Imagen 29. Por otro lado, cabe mencionar que se utilizó el diseño de un cuestionario de apoyo (anexo A.1.2) para abordar los puntos durante la entrevista. A manera de resumen, se incluyen las siguientes líneas temáticas, basados en los indicadores cualitativos de Leva (2005):

1. Perfil
2. Razones para vivir en residencia actual
3. Obra pública
4. Servicios públicos
5. Espacios públicos
6. Vida comunitaria y participación ciudadana

7. Transporte público
8. Movilidad urbana
9. Política cultural
10. Salud pública
11. Seguridad urbana
12. Medio ambiente
13. Percepción general de la ciudad

La guía de entrevista a residentes y el cuestionario de apoyo que fue elaborado para las entrevistas se encuentran en el Anexo A.1.

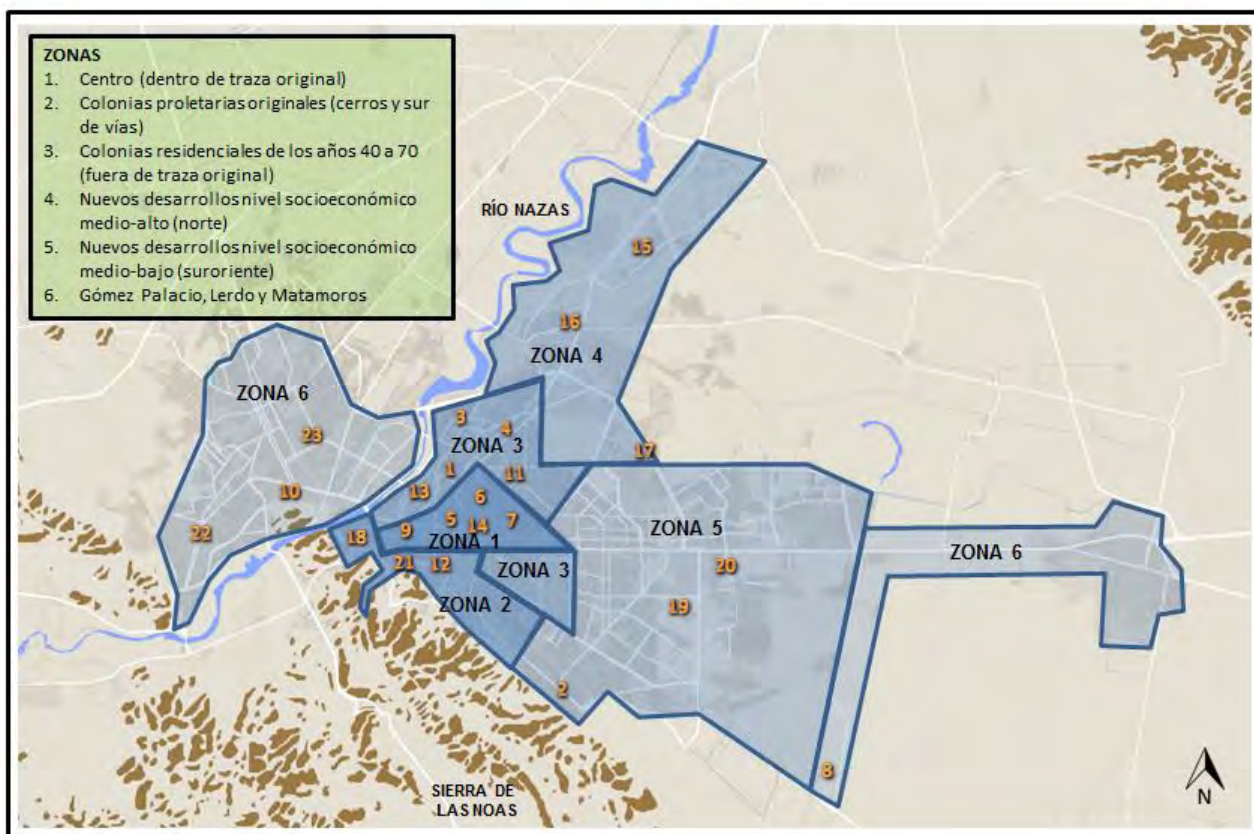


Imagen 29: Categorización de zonas para entrevistas de residentes de la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia sobre plano de Google Maps

Por otro lado, además de los niveles socioeconómicos asociados a cada una de estas zonas (aunque no a los residentes en sí mismos), se buscaron diversas edades y ocupaciones de los

entrevistados, para otorgar al análisis de los residentes una mayor pluralidad de visiones y de formas de vivir la ciudad y la ZMLL.

En cuanto al estado civil, 12 de los entrevistados son casados, 10 solteros y 1 viuda. Sus edades van desde los 15 hasta los 77 años en el momento de las entrevistas, con un promedio de edad de todos los entrevistados de 47.6 años.

Asimismo, se entrevistó a residentes con las siguientes ocupaciones: ama de casa, empleada doméstica, ingeniero jubilado, abogado, empresario, estudiantes, activista, jardinero, comerciante, arquitecto, odontólogo, secretaria, académico y cronista de la ciudad, empleado administrativo, fotógrafo, plomero, sacristán, operador de máquinas y vendedora de bienes raíces.

De este modo, se incluye diversidad de la población y de usuarios de la ciudad, por zona de residencia y nivel socioeconómico, con la finalidad de identificar el mayor número de visiones urbanas. Estas entrevistas permitieron obtener información sobre las líneas temáticas que son de interés de este estudio: la morfología, el crecimiento y desarrollo urbano, los usos y percepción del espacio, y la funcionalidad de la ciudad. En el capítulo siguiente se mostrarán los resultados obtenidos con estas entrevistas.

ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS, URBANISTAS Y ARQUITECTOS DE LA ZMLL

Además de la visión de los residentes, es importante contar con la visión de otros actores de la ciudad. En ese sentido, se realizaron entrevistas a funcionarios, urbanistas y arquitectos que han participado o participan actualmente en el quehacer urbano de la ZMLL. En ese sentido, se realizó un esquema de aplicación de entrevistas (presentación, primeras preguntas, cuerpo de las preguntas, aclaraciones, cierre, agradecimiento). La guía de entrevistas que se muestra en el Anexo A.2, fue diseñada teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Perfil del entrevistado.
2. Ideas sobre desarrollo y crecimiento urbano.
3. Participación en intervenciones urbanas.
4. Percepción y uso del espacio urbano.
5. Propuestas de mejoramiento urbano.

Las entrevistas se realizaron a funcionarios públicos, urbanistas, arquitectos o académicos responsables en el crecimiento y desarrollo urbano de la ZMLL. Las entrevistas se enfocaron en su experiencia como agentes en el desarrollo urbano y su percepción sobre la forma urbana de la ZMLL. El hilo conductor de la entrevista fue abierto pero centrado en la ZMLL desde la perspectiva del quehacer urbano, abordando de manera general las líneas temáticas mencionadas.

Se entrevistaron a los siguientes funcionarios, arquitectos y urbanistas:

1. Lic. Eduardo Olguín. Director General IMPLAN.
2. Ing. Luis Campos. Director de Desarrollo Sustentable IMPLAN.
3. Lic. Javier Ramos Salas. Gerente General de Metrocasas.
4. Arq. Carlos Burciaga. Profesionista independiente.
5. Arq. Felipe Cervantes. Profesionista independiente. Valuador.
6. Lic. Elías Agüero. Profesionista independiente y activista en revitalización (Asociación Civil Paseo Colón/Moreleando).

Cabe mencionar que la información proporcionada por estas personas permitió ampliar la visión y comprensión de la ZMLL en diferentes aspectos, y conocer de cerca algunas de las iniciativas y proyectos urbanos que se llevaron a cabo o se están realizando actualmente. En ese sentido, al final de este trabajo se presentarán con mayor detalle algunos de los proyectos urbanos más recientes en la ZMLL.

3.4. REVISIÓN CONCEPTUAL Y CONSTRUCCIÓN DEL MODELO

Como parte de la metodología, se revisaron los conceptos urbanos utilizados. De manera general, en la Tabla 3 se resumen las categorías de análisis de esta investigación.

Ya se han expuesto en la sección anterior los aspectos de tipo cualitativo que pueden contribuir a dar forma la ciudad, por lo que se añadiría la categoría de la *percepción* de los residentes, desarrolladores urbanos y funcionarios en cada una de las categorías anteriores.

Precio del suelo	Estructura socio-espacial	Distribución socio-espacial	Estructura urbana (infraestructura y servicios)
<ul style="list-style-type: none">• Régimen de propiedad• Usos de suelo• Especulación y negocio inmobiliario	<ul style="list-style-type: none">• Integración• Segregación• Marginación• Fragmentación	<ul style="list-style-type: none">• Concentración• Dispersión• Centralidad/nodalidad	<ul style="list-style-type: none">• Movilidad• Accesibilidad• Seguridad
Percepción			

Tabla 3: Categorías de análisis y conceptos.
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, puesto que se están analizando los modelos de desarrollo de la ciudad latinoamericana, estos conceptos podrían territorializarse y temporalizarse, lo que podría llevar a proponer un modelo complementario o alternativo que dé cuenta de las transformaciones morfológicas de la ciudad a través dichos conceptos, primero con el presente caso de estudio y después con otras ciudades.

Es importante entonces ir enfocando los conceptos y la estrategia para su análisis. Sin embargo, es necesario intentar definir la preeminencia de los conceptos y cuál es la entrada y salida de los mismos. La Imagen 30 intenta aclarar estos flujos y la importancia de los conceptos utilizados.

Puesto que el objetivo general de la investigación aborda los modelos morfológico-estructurales, es necesario destacar el componente espacial, aunque sin descartar completamente algunos aspectos sociales. El esquema permite identificar cuatro conceptos principales, que son los que presentan preeminencia en el presente caso de estudio: Desarrollo Inmobiliario, Fragmentación, Movilidad, y Centralidad/Nodalidad.

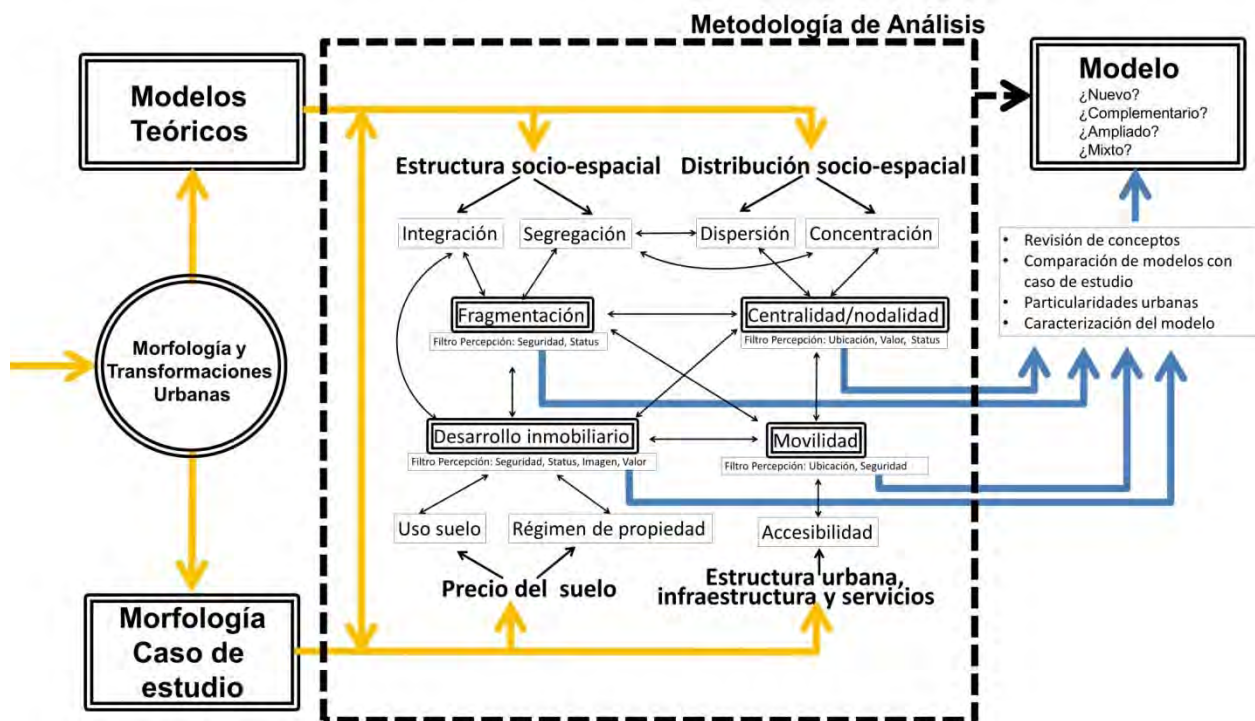


Imagen 30: Conceptos y flujos.
Fuente: Elaboración propia

Cada uno de estos grandes conceptos está relacionado con un componente subjetivo de la percepción, que se intenta incorporar en el análisis del caso estudio. Hay que recordar que algunas de las preguntas son: ¿cómo perciben los residentes su ciudad y contribuye esto a definir su forma? y ¿sus características morfológicas y de desarrollo urbano hacen que se viva diferente que en otras ciudades medias mexicanas? Cabe mencionar que esta información será obtenida mediante entrevistas a profundidad con residentes de Torreón y la ZMLL, como se expuso en la metodología de los instrumentos cualitativos. Como se puede observar en el esquema, el filtro de la percepción será paralelo al análisis de los conceptos, y contribuirán a la salida para el modelo a proponer. Algunos de los temas que serán explorados en este componente perceptivo son la ubicación, la seguridad, la imagen urbana y el status.

Es necesario insistir en que los conceptos principales identificados se nutren de y se relacionan con otros conceptos, para que tras su análisis se puedan generar otros conceptos nuevos y formas de caracterizar los modelos. De lo anterior, se podría reformular la pregunta guía de la investigación: Además de los conceptos urbanos clásicos y modelos aceptados que dan

explicación a la morfología de la ciudad, ¿existe un modelo que, tomando en consideración las características particulares de Torreón/ZMLL, permita explicar otras ciudades medias mediante esta nueva caracterización?

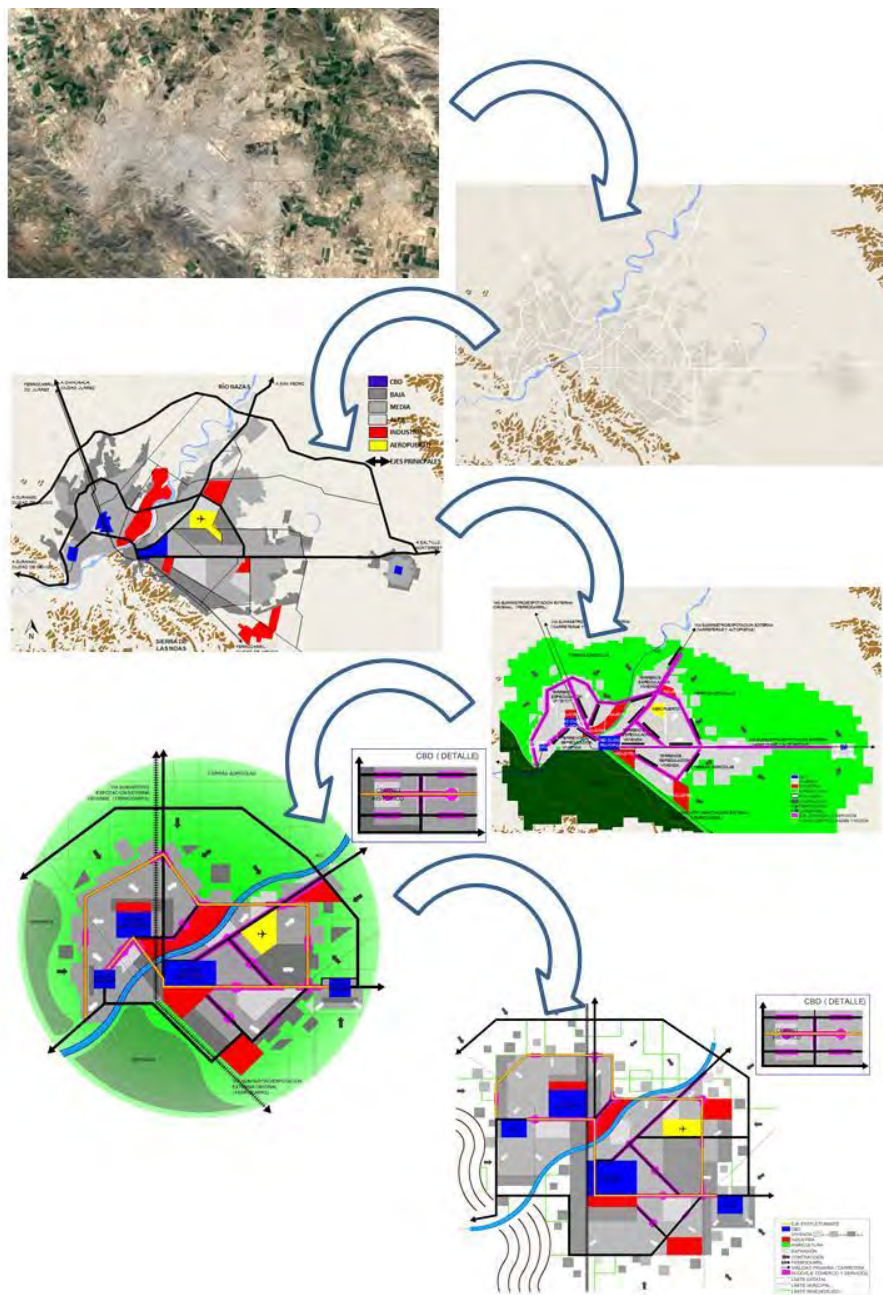


Imagen 31: Representaciones para la construcción del modelo.
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, además de los conceptos identificados, para la construcción del modelo se ha seguido un procedimiento reiterativo de representación gráfica espacio-temporal, en el que se han ido abstrayendo dichos conceptos en relación con el presente caso de estudio.

A manera de ejemplo, la Imagen 31 muestra como se ha pasado de una representación urbana realista a un modelo abstracto. Iniciando con una fotografía satelital, que sería la imagen de la realidad, se pasa a los mapas de tipo urbano simples como son las vialidades y usos de suelo, y de ahí a las abstracciones cada vez más elaboradas y complejas que incorporan los conceptos de interés, como son los niveles socioeconómicos, los ejes estructurantes, nodos comerciales, procesos de expansión urbano-territorial, fragmentación, por mencionar algunos. De este modo, se llega a un modelo, primero de la ZMLL y después uno de carácter más abstracto y generalista, y que se presentarán más adelante en los Capítulos 5 y 6.

3.5. CONCLUSIONES SOBRE LA METODOLOGÍA

En este capítulo se han presentado las estrategias metodológicas y los instrumentos que serán utilizados para identificar el modelo de desarrollo de la ZMLL.

En primer lugar, la identificación, análisis y procesamiento de información geográfico-espacial, económica y social es fundamental para entender la realidad de esta zona metropolitana. Así, se recurrieron a diversas fuentes documentales, como archivos históricos, documentos oficiales, así como estadísticas y datos duros disponibles, impresos y en línea. Esta información se intentará vincularla con las líneas temáticas y con los objetivos de la investigación, es decir, con el modelo de desarrollo del presente caso de estudio.

Una segunda estrategia metodológica es una revisión teórica y un análisis detallado de los modelos de ciudad, en general, y del caso latinoamericano, específicamente. Así, se realizará un recorrido histórico de los principales modelos teóricos que han sido propuestos, y se compararán con el presente caso de estudio. Esto permitirá caracterizar al modelo a partir de sus particularidades, pero también en relación con aquellas características comunes a modelos de tipo más generalista. Por otro lado, se analizarán algunos casos de ciudades en México y en el extranjero que presentan características similares de desarrollo con la ZMLL, como pueden ser la contemporaneidad de su fundación y desarrollo urbano, la similitud de las actividades

económicas y productivas, y la magnitud de su población. Esto también contribuirá a caracterizar el modelo de desarrollo del presente caso de estudio.

Un tercer acercamiento metodológico para abordar el problema es el relacionado con aspectos de tipo cualitativo que pueden incidir en la forma, desarrollo y estructura de la ciudad, y que probablemente puedan ser incorporados en el modelo que se estudia. En un primer tiempo y en varias visitas de campo, se realizó un proceso de observación y de análisis de sitio, mediante paseos de observación, flaneo, y registro fotográfico y videográfico que permitieron el reconocimiento de la morfología urbana de la Zona Metropolitana, y la identificación de características y uso del espacio, infraestructura, entre otros. Asimismo, se realizaron entrevistas a profundidad con residentes de la ZMLL, para entender la percepción que tienen sobre la urbe y cómo influye esto sobre el desarrollo de la misma.

Por último, la metodología incluye una revisión de conceptos identificados a lo largo del desarrollo de la investigación, y que son también resultado de las demás estrategias metodológicas. Estos conceptos contribuyen a una mejor caracterización y definición del modelo en este trabajo. Asimismo, se explicó como la construcción de un modelo pasa desde la representación más realista (imagen satelital), hasta un esquema, mediante un ejercicio de representación visual y un proceso reiterativo de abstracción.

A manera de recapitulación, se puede remitir nuevamente a la Imagen 30 que esquematiza el proceso metodológico, los flujos y el resultado de la investigación. En el capítulo siguiente se procederá a presentar algunos de los hallazgos relacionados con la realidad urbana de la ZMLL y producto de las estrategias metodológicas aquí presentadas.

CAPÍTULO 4. CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA

4.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA ZMLL

Como parte de los trabajos iniciales de esta investigación, se analizaron mapas históricos de Torreón y la Laguna, para entender su forma, estructura y evolución, y así estar en posibilidades de comparar con los modelos de desarrollo urbano propuestos por los diferentes autores que fueron presentados en el Capítulo 2. La Imagen 32 sintetiza el crecimiento histórico de la ZMLL desde 1900 hasta 2013, lo que ayudará a explicar su relación con los modelos de desarrollo.

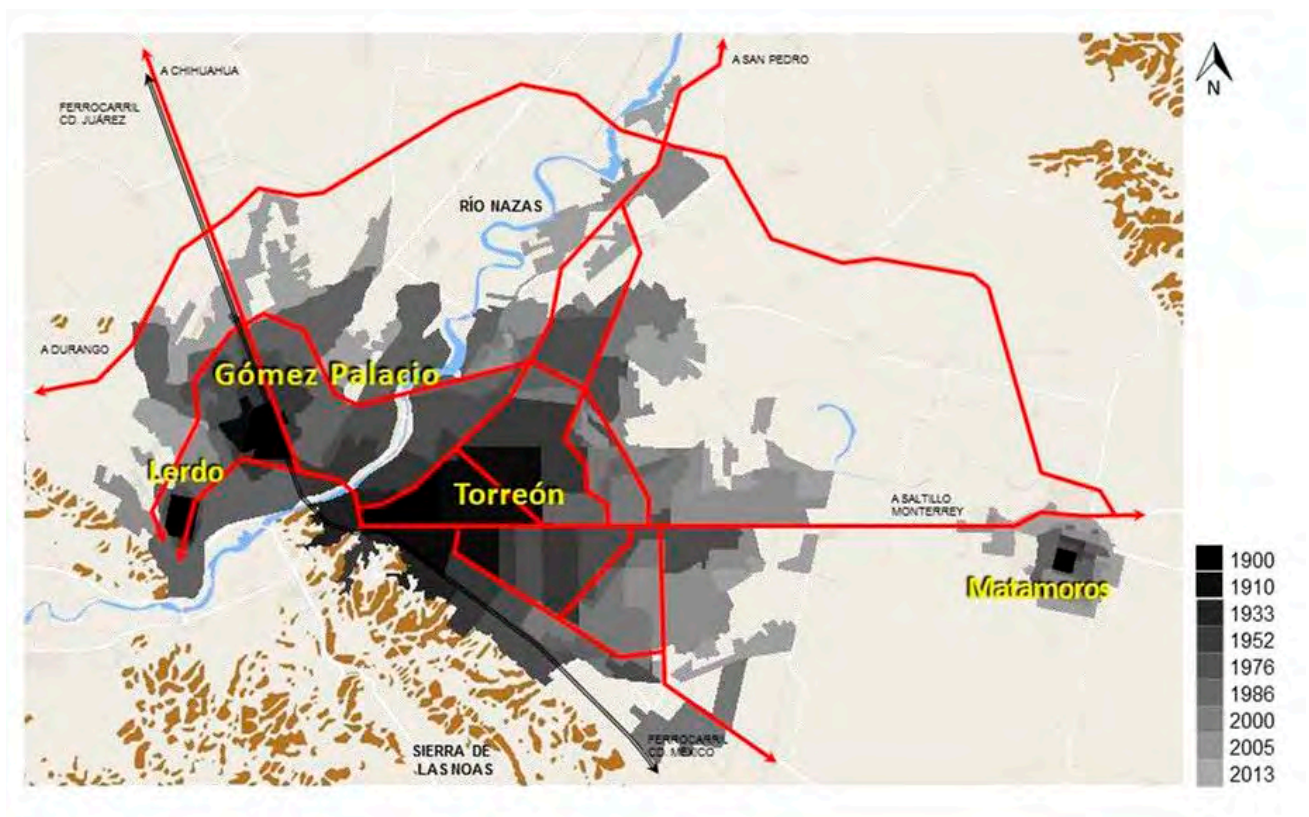


Imagen 32: Evolución histórica de la ZMLL.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

A continuación se analizará cada una de estas etapas con mayor detenimiento, destacando los procesos urbanos que se desarrollaron en cada una de ellas, así como las formas que se fue creando y que estructuraron a la ciudad y a la metrópolis.

La Imagen 33 muestra la mancha urbana en 1900. La ciudad, que inició con la estación de ferrocarril 17 años antes, en 1883, muestra una mancha urbana compacta y con una forma trapezoidal, limitada al norte por el canal del Tajito y al sur por las vías de ferrocarril. En esta fecha existían dos estaciones de trenes, la del Ferrocarril de Coahuila (a Parras y Saltillo), ubicada en el límite oriente de la traza, y la que daba servicio a las líneas del Ferrocarril Central Mexicano (a Juárez y Ciudad de México) y Ferrocarril Internacional (Piedras Negras), siendo esta estación la primera y ubicada en extremo surponiente. Muy cercana a esta estación, se ubicaban las primeras industrias de la ciudad, la Compañía Jabonera la Unión y la fábrica de hilados La Constancia.



Imagen 33: ZMLL en 1900.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Ya para 1910, Torreón había dado un gran salto urbano, como se muestra en la Imagen 34. En esta primera década del siglo XX su área se había casi triplicado y se realizan numerosas obras públicas y de infraestructura. En 1902 se inaugura la primera plaza de toros, y en el primer lustro del siglo aparecen en la mancha urbana las empresas Compañía Metalúrgica de Torreón, la Continental Mexican Rubber Company y la Compañía Guayulera Torreón, ubicadas al sur de la traza y próximas a las vías del ferrocarril. Asimismo, en esta década se inauguran el Casino de La Laguna, el nuevo Mercado Juárez, la Primaria Benito Juárez, la ahora Escuela Centenario, la Alameda, el bordo de protección del río Nazas, el Hospital Civil, y se adquirieron los terrenos para nueva presidencia municipal. En 1908, un año tras haber recibido el nombramiento de ciudad, se amplía la red de tranvías para dar servicio a la creciente expansión de la ciudad, y también se amplía el Panteón Municipal.



Imagen 34: ZMLL en 1910.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

En cuanto a la traza de la ciudad, se conserva la ortogonalidad y la continuación de prácticamente todas las calles hacia el oriente, con los nuevos fraccionamientos trazados por Feliciano Cobián, que como ya se expuso, esta importante actividad inmobiliaria y especulativa definió la forma de Torreón durante las primeras cuatro décadas del siglo XX.

En cuanto a las demás ciudades de la ZMLL, se aprecia un crecimiento de Gómez Palacio hacia el poniente, pero de magnitud mucho menor al crecimiento de Torreón. Se trata de un polígono triangular, que también continúa la traza ortogonal original de la ciudad. Lerdo y Matamoros no presentan un crecimiento apreciable, lo que refleja la pérdida de importancia de estas dos localidades, que a pesar de ser más antiguas que Torreón y Gómez Palacio, ven su desarrollo y crecimiento limitado al no ser las sedes de las estaciones de ferrocarril y por ende centro de las actividades económicas y comerciales.

Es apreciable que las formas de las ciudades siguen siendo geometrías muy definidas, lo que refleja un urbanismo en bloques, que como ya se explicó, fueron así desarrollados por los especuladores inmobiliarios.

Como es sabido, 1910 marca el inicio de la Revolución Mexicana, por lo que los años subsiguientes presentarán un menor crecimiento urbano. La Imagen 35 presenta la mancha urbana en 1933. Como puede apreciarse, respecto a 1910, hay un crecimiento mínimo de la conurbación. En particular, hay una expansión de las colonias proletarias y vivienda popular al sur y suroeste de las vías de Torreón, en las faldas de la sierra de las Noas, y alrededor de la industria. Cabe destacar que estas colonias siguen siendo hasta las fechas las que presentan un menor nivel socioeconómico en la ciudad. Por otro lado, estas colonias presentan trazas irregulares, en contraposición al resto de la ciudad, que continúa con el crecimiento ortogonal hacia el oriente.

A pesar de este crecimiento más limitado, hubo importantes obras urbanas en el periodo de 1910 a 1933. Aunque ya se relató con mayor detalle en el apartado histórico, destaca la dotación de equipamientos e infraestructura cultural, deportiva y recreativa, con obras como el teatro Isauro Martínez, el Bosque Venustiano Carranza, el Estadio Revolución y la Plaza de Toros. Asimismo, se construye el Campo Militar.



Imagen 35: ZMLL en 1933.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

También al sur de las vías, aparece proyectada la Colonia Zaragoza, con una traza ortogonal en continuidad al resto de la ciudad. Sin embargo, no hay un mayor crecimiento y esta traza sufre modificaciones importantes en los años subsiguientes.

El año de 1952 muestra ya una consolidación de la traza urbana y de los proyectos y desarrollos inmobiliarios iniciados en los años 30. La Imagen 36 muestra la mancha urbana. Es de destacar que en el caso de Torreón se sigue observando un crecimiento urbano todavía muy definido en bloques de tipo geométrico, con trazas ortogonales principalmente. Sin embargo, se empieza la experimentación con trazas alternativas, como es el caso de las nuevas colonias con trazas no ortogonales, como la Colonia Los Ángeles y la Colonia Torreón Jardín. Esta última colonia reemplaza la traza proyectada e iniciada anteriormente como Colonia Zaragoza.



Imagen 36: ZMLL en 1952.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Asimismo, se termina la conversión de importantes canales en bulevares (por ejemplo el Blvd. Independencia en Canal del Tajito), y se traza y construye la importantísima vialidad de la Diagonal Reforma, por el Arq. Francisco Serrano. Es sumamente importante el hecho de que las nuevas colonias se trazan perpendiculares a la Diagonal Reforma, como las Colonias Navarro y Estrella. Sin embargo, aunque se rompe la orientación mayoritaria poniente-oriente, estas colonias tienen una traza ortogonal predominante.

También es importantísimo el nuevo aeropuerto en norte de la ciudad, en colindancia con las colonias citadas en el párrafo anterior. Este espacio marcaba el límite urbano de la ciudad, y actualmente se encuentra rodeado por la mancha urbana.

El siguiente salto urbano de la ciudad que se presenta es en el año de 1976, que se muestra en la Imagen 37. En este año la mancha urbana empieza a presentar bloques urbanos con formas geométricas más irregulares y de menor extensión.



Imagen 37: ZMLL en 1976.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Continúa la expansión de colonias hacia el norte, sur y poniente de la ciudad. Destaca la proyección de las colonias Nueva Los Ángeles, San Isidro y La Rosita. Se ciega el Canal del Coyote para la construcción del Blvd. Constitución, a la vez que se prolongan avenidas y bulevares. Entre las obras urbanas más importantes están el Estadio Corona, y las zonas industriales de Gómez Palacio (años 60) y Torreón (años 70).

Una década después, en 1986, la conurbación urbana se extiende hacia el poniente en Torreón, y hacia el norte y oriente en Gómez Palacio, como muestra la Imagen 38. Esta última ciudad se integra completamente con Lerdo, formando una mancha urbana continua. Asimismo, la Zona Industrial de Gómez Palacio tiene una fuerte expansión, siempre en los límites norte del Río Nazas. Cabe destacar que en esta década se evidencia el gran crecimiento y consolidación de la industria maquiladora.



Imagen 38: ZMLL en 1986.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Aparecen numerosas colonias nuevas en la periferia de la ciudad, la mayoría de nivel socioeconómico medio-bajo. Sin embargo, son colonias integradas a la mancha urbana, con tipologías comunes de accesibilidad (no como los actuales desarrollos cerrados y segregados). Algunas colonias importantes que aparecen en este periodo son las Colonias Nogales, Nueva Laguna y Alameda, al norte, y el Fraccionamiento la Merced, al sur. Una obra importante es la construcción de la Universidad Iberoamericana en terrenos aislados y prácticamente sin

urbanización del norte de la ciudad. Fue un hito importante ya que fue el inicio del acelerado crecimiento y urbanización del norte de la ciudad, en antiguos terrenos ejidales.

En los años subsiguientes continúa la ampliación de la mancha urbana, principalmente hacia el norte y el sur de la ciudad, llenándose algunos de los vacíos urbanos que se habían producido con el crecimiento anterior. Como se muestra en la Imagen 39, ya para el año 2000 se incorporan algunos ejidos periféricos a la mancha urbana (como Ana y La Paz), aparecen zonas industriales, principalmente de maquiladores, y equipamientos universitarios importantes en los límites de la ciudad. En el año 2000, aparece también ya consolidado el Anillo Periférico, que conecta el sur y el oriente de la ciudad de Torreón, con el norte y con las ciudades de Gómez Palacio y Lerdo.

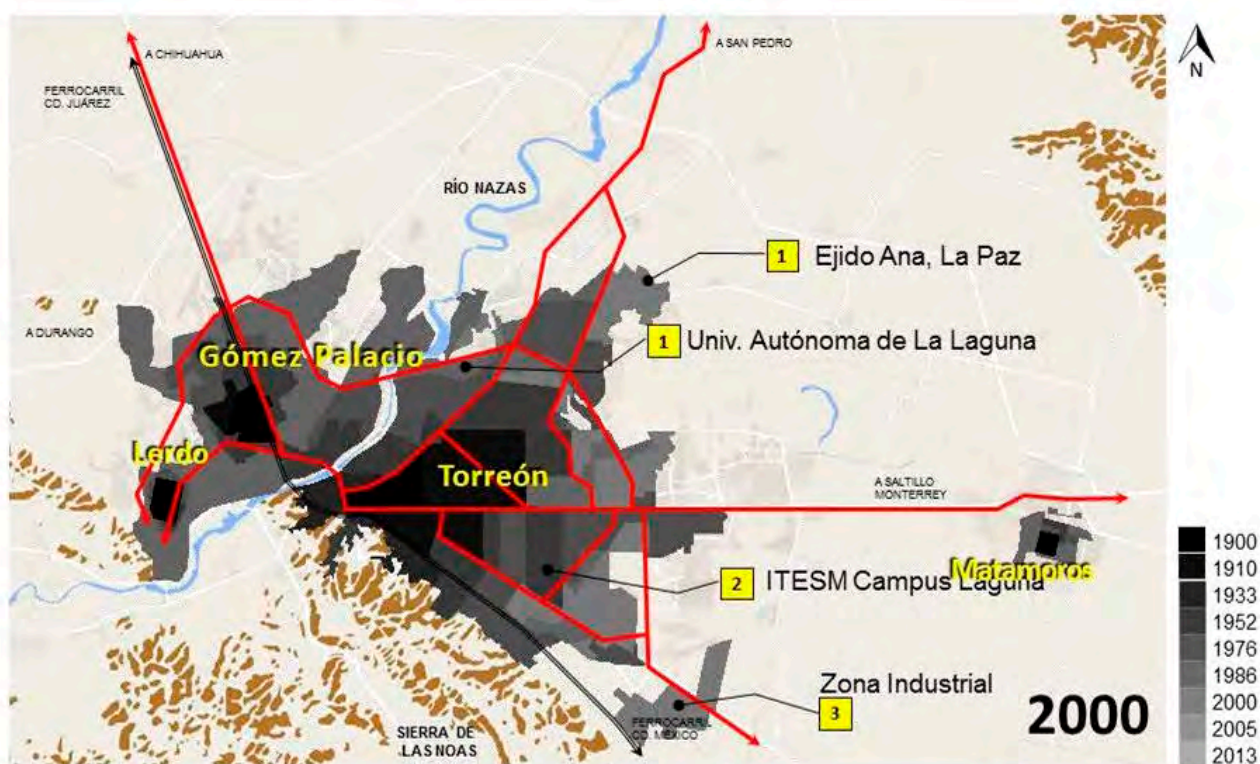


Imagen 39: ZMLL en 2000.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Entre 2000 y 2005 sigue creciendo la conurbación de la ZMLL, con una concentración importante de nuevos desarrollos hacia el oriente de la ciudad, sobre el Periférico y la salida hacia Matamoros, como se aprecia en la Imagen 40. Se trata principalmente de ejidos (ej. La Joya, Sol de Oriente) que son incorporados a la mancha urbana. Aparecen también algunos desarrollos de alto nivel socioeconómico en el norte de la ciudad, como Los Azulejos, francamente alejados y fragmentados de la ciudad, en los límites del libramiento carretero que se construye y que circunda la ZMLL. Como ya se había explicado, se trata de tierras agrícolas y ejidales reconvertidas para uso urbano, y que se encuentran en la mira de las empresas inmobiliarias.

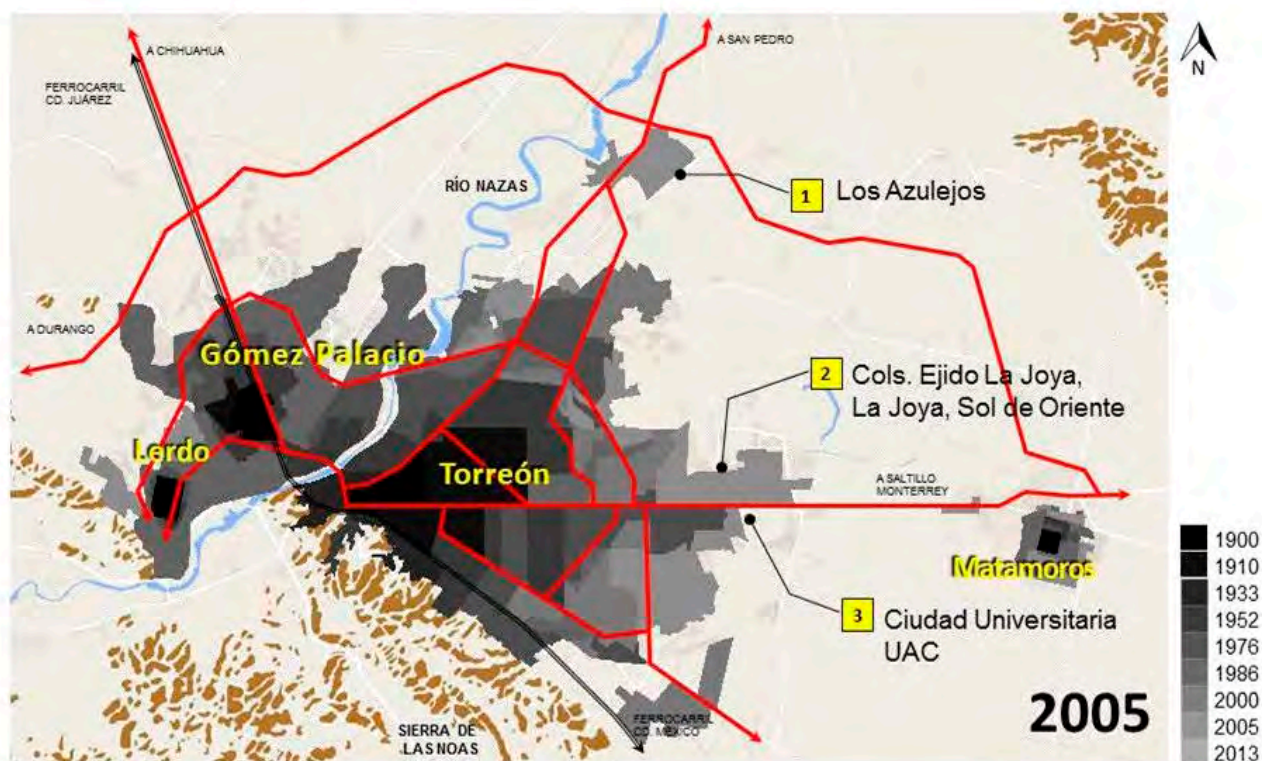


Imagen 40: ZMLL en 2005.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

Los últimos 10 años, a partir de 2005, ven el surgimiento de numerosos fraccionamientos populares en la periferia, así como privadas y comunidades cerradas (Senderos, Villas del

Renacimiento, etc.), entre el Anillo Periférico y el Libramiento (Imagen 41). También aparecen nuevos e importantes equipamientos, como el nuevo estadio Territorio Santos Modelo y el nuevo Hospital General, en el norte y el oriente, respectivamente. Se puede observar una integración bastante importante a nivel urbano entre las 4 principales ciudades, con importantes vías de comunicación. Sin embargo, el Anillo Periférico, como en el caso de numerosas ciudades, se ha convertido ya en una vía intraurbana, al quedar rodeado por la mancha urbana y con numerosa carga vehicular y los consecuentes problemas de tráfico y circulación.

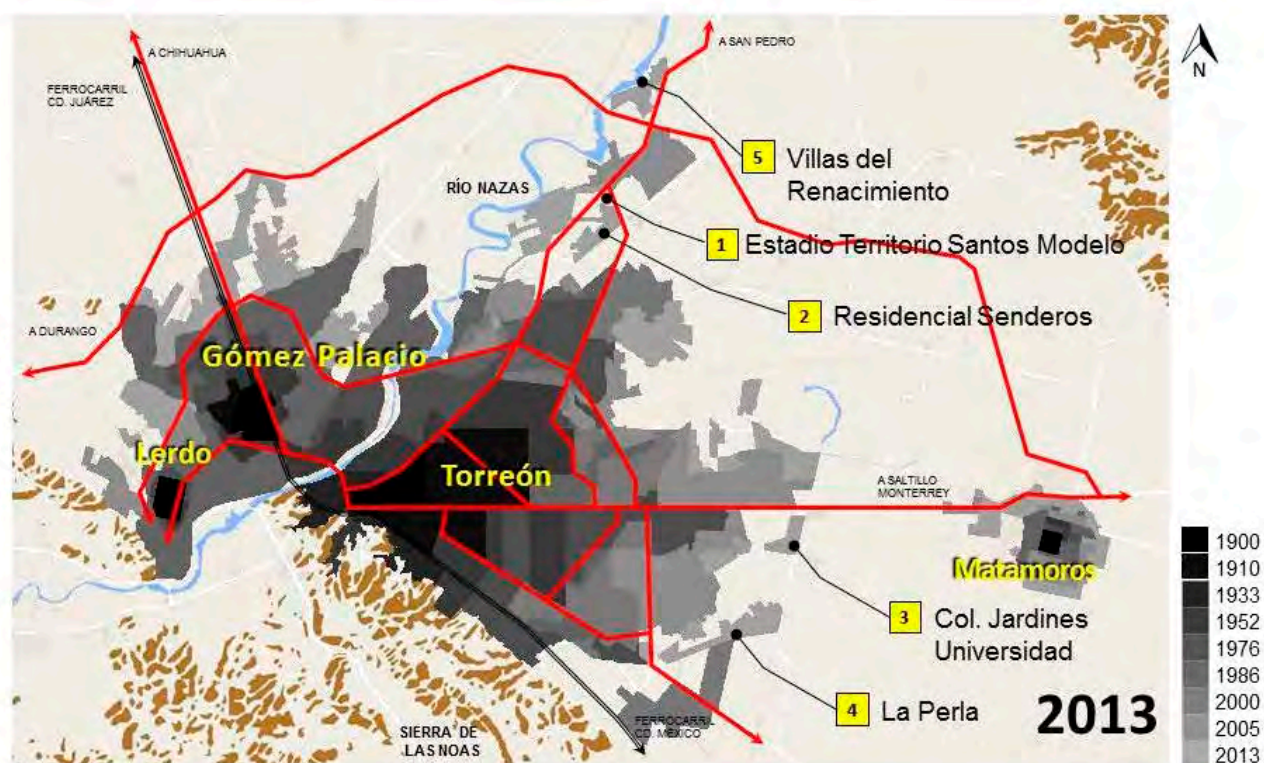


Imagen 41: ZMLL en 2013.

Fuente: Elaboración propia con mapas de Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra y Plan Director de Desarrollo Urbano de Torreón 2014

4.2. LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA Y LOS MODELOS DE DESARROLLO

Tras el recorrido gráfico-histórico de la sección precedente, a continuación se presenta un mapa esquemático con los principales ejes estructurantes, usos de suelo y niveles socioeconómicos habitacionales de la ZMLL (Imagen 42), para estar en posibilidades de relacionarlo y compararlo con los modelos de desarrollo de ciudad latinoamericana presentados en el Capítulo 2. Cabe mencionar que los niveles socioeconómicos representados son indicativos del nivel predominante en cada bloque, aunque es evidente que existe una mezcla de estratos dentro de cada uno de ellos, lo que es una característica de la ciudad latinoamericana.

Los elementos principales que se destacan en este esquema son el área fundacional-histórica y central (CBD), las zonas de vivienda principales (de estrato socio-económico bajo, medio y alto), la industria y el equipamiento (aeropuerto). Asimismo, se especifican los principales ejes de la ciudad y su conexión con otras poblaciones. Dichos ejes son importantes porque además de condicionar el crecimiento también son arterias comerciales de primer nivel.



Imagen 42: Esquema de desarrollo de la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

A continuación se contrastarán con este esquema cada uno los modelos de desarrollo existentes que fueron presentados en la Sección 2.3. En ese sentido, la representación visual de cada uno de los modelos se ha simplificado y uniformado, para lo cual se han utilizado escalas de gris para los niveles socioeconómicos, el color azul para el CBD, rojo para industria y negro para ejes y caminos, de manera que se pueda hacer el comparativo con la ZMLL.

EL MODELO DE BURGESS

Como ya se expuso, el modelo de Burgess es una primera aproximación al estudio de las ciudades y su forma de modelarlos. Este modelo podría explicar limitadamente el crecimiento de Torreón y las ciudades de la ZMLL. El área original de Torreón es el vértice ocupado en la confluencia del Río Nazas y la Sierra de las Noas. Ahí se estableció la estación de tren y la primera traza, que corresponde al CBD. A partir de entonces podría considerarse que en cierta forma la ciudad de Torreón ha crecido de manera concéntrica (el crecimiento gravita alrededor del CBD, pero de forma más bien radial que concéntrica).

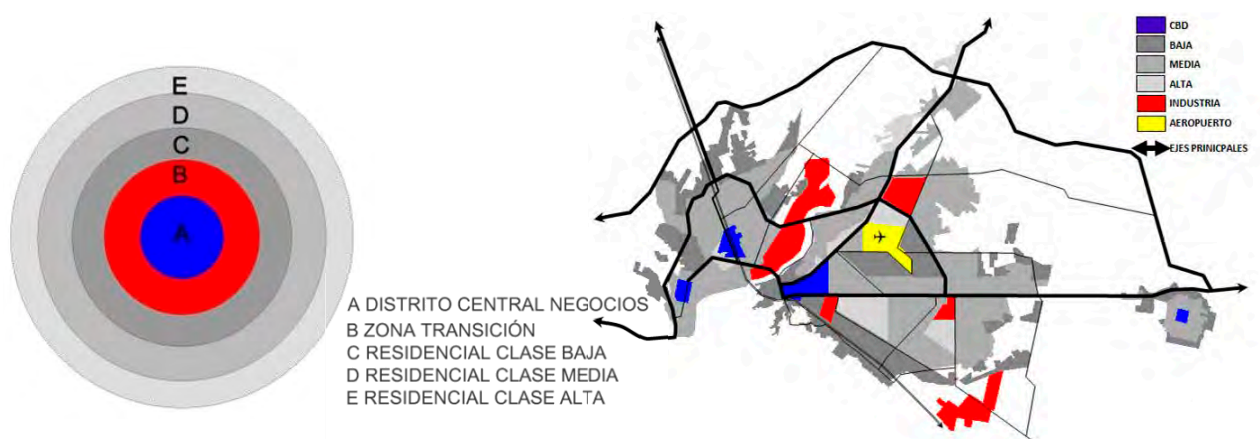


Imagen 43: Modelo de Burgess y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las clases sociales no se ven reflejadas en la distribución concéntrica sugerida por Burgess. En Torreón, las primeras clases bajas generalmente se ubicaron al sur de la ciudad, donde se establecieron las primeras industrias (metalúrgica, jabonera, etc.), y las clases

más acomodadas en el centro, norte y sur. Sin embargo, actualmente hay una dispersión y distribución de clases sociales muy amplia, donde conviven todo tipo de niveles socioeconómicos a lo largo y ancho de la ciudad (Imagen 43).

Por otro lado, es necesario siempre ubicarse en el contexto regional de la Zona Metropolitana de La Laguna. Los vínculos entre las cuatro principales poblaciones (Torreón-Matamoros, Coahuila, y Gómez Palacio-Lerdo, Durango, han influido en su desarrollo metropolitano, difícilmente explicable con el modelo de Burgess, que sólo considera una sólo distrito central y un crecimiento de ciudad única. Sin embargo, si se toman cada una de las ciudades de la ZMLL de forma individual, es posible identificar patrones más similares con el modelo de Burgess.

Por otro lado, el modelo de Burgess está enfocado a las ciudades estadounidenses de los años 20, en que las ciudades inician un proceso de sub-urbanización, y en el que las clases más acomodadas económicamente salen de los CBDs. Así, existe una clara diferencia con la ZMLL, en el que prevalecen más los niveles bajos en la periferia, con sus excepciones por supuesto con algunos desarrollos de nivel medio y alto en algunas áreas.

EL MODELO DE HOYT

El modelo de Hoyt también puede dar explicación al desarrollo de Torreón y la Zona Metropolitana de La Laguna. Es posible identificar en el esquema de Torreón las secciones que destaca Hoyt: el área central, la vivienda alta, media y baja, la industria y algunas zonas de transición. Por supuesto que el modelo de Hoyt sigue siendo relativamente simple, pero sin dudas refleja en cierta medida el desarrollo de la ciudad, donde las vías de comunicación (ríos, carreteras, ferrocarriles) a menudo proporcionan un límite muy definido a un sector y al uso de suelo, que parece ser el caso de Torreón y la ZMLL (Imagen 44).

Aunque de manera general se pueden apreciar los sectores en Torreón, será necesario profundizar en la distribución de los mismos y su interrelación. Sin lugar a dudas el mercado inmobiliario y la propiedad de la tierra han tenido un papel fundamental en el uso del suelo y la creación de estos sectores en Torreón, y debe ser un análisis necesario para comprender el desarrollo de la ciudad.

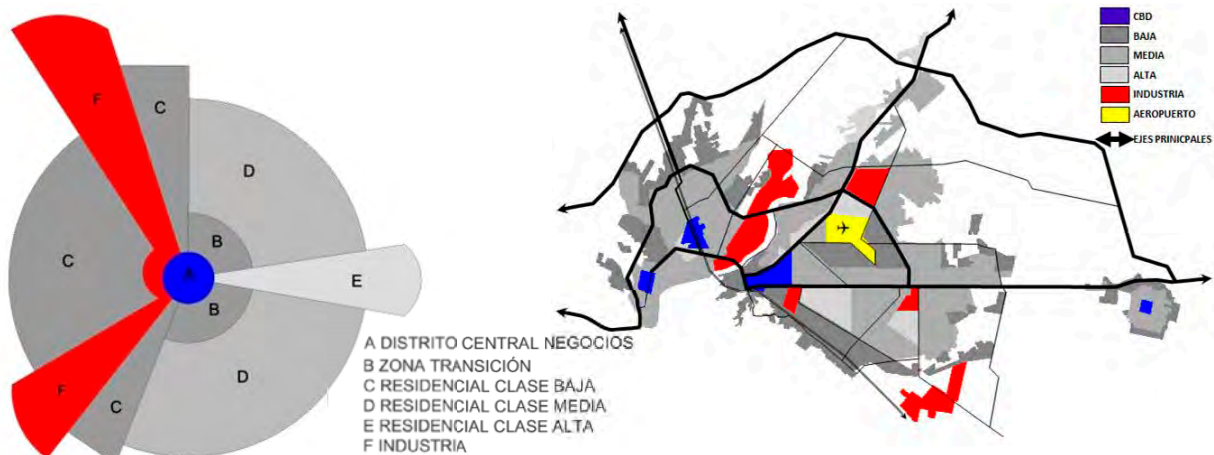


Imagen 44: Modelo de Hoyt y la ZMLL.
 Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se pueden ejemplificar algunos de los sectores en comparación con el modelo de Hoyt. A diferencia de los corredores/secciones contiguos de vivienda o industria que propone Hoyt, en el esquema de Torreón existe una distribución de clases sociales en todo el territorio y de manera discontinua. Del mismo modo, la industria se encuentra distribuida en diferentes áreas de la ciudad. Como puede identificarse en el esquema, existen 4 zonas industriales principales en la ZMLL.

Al igual que el modelo de Burgess, Hoyt considera una ciudad aislada que va creciendo por sectores, cuando en el caso de la ZMLL existen 4 núcleos urbanos que se unen en una sola mancha urbana. Sin embargo, nuevamente se pueden aislar cada una de las ciudades de la ZMLL e identificar sectores siguiendo el modelo de Hoyt.

EL MODELO DE HARRIS-ULLMAN

Aplicando este modelo al caso de Torreón y la ZMLL, podría reflejar su desarrollo, ya que en general la región es plana y existen varios núcleos. Entre estos núcleos está por supuesto el centro histórico (CBD), pero también puede verse que la ciudad está zonificada y que se aprecian varios núcleos de vivienda, industria, comercio, etc. (Imagen 45). Como en el modelo de Harris-Ullman, en el esquema de la ZMLL se pueden identificar los principales núcleos de

vivienda de todos los niveles, así como las zonas industriales y desarrollos de vivienda de la periferia.

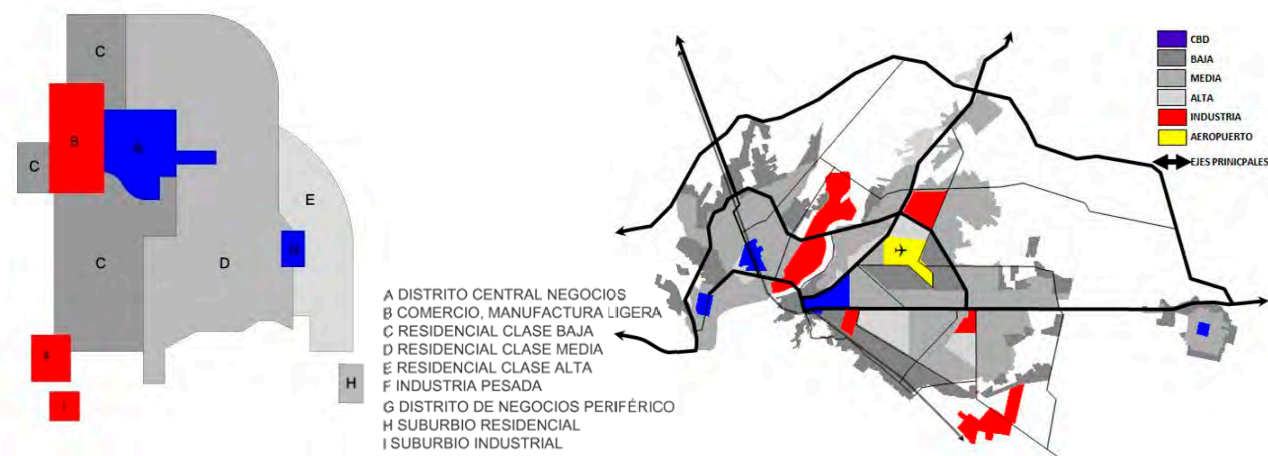


Imagen 45: Modelo de Harris-Ullman y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, aunque en este esquema no se muestran explícitamente otros núcleos actuales, se pueden mencionar algunos muy importantes a lo largo y ancho de la ciudad. Uno de estos núcleos es el área llamada Cuatro Caminos, donde convergen el Blvd. Independencia, la Diagonal Reforma, la Av. Cuauhtémoc y la Calzada Manuel Ávila Camacho. En este concurrido cruce existen comercios, restaurantes, supermercado, centro comercial, bancos, etc. Otro núcleo importante es el que conforma la Central de Abastos, sobre Diagonal Reforma, y sus calles circundantes. Se trata de una centralidad comercial de primer nivel.

También en el ámbito comercial y social, otro núcleo destacado es el que conforma el Centro Comercial Galerías Laguna, que se ubica al nororiente sobre el Periférico. Es sin lugar a dudas una nueva centralidad para las colonias de clases medias y altas de esa zona de la ciudad. También se puede mencionar como un núcleo importante, la zona de hospitales sobre el Blvd. Revolución. Ahí se encuentran los hospitales de especialidades y general de zona del IMSS.

Las zonas industriales son también núcleos de actividad en la ZMLL. En Torreón se distinguen tres principales, la zona de la Metalúrgica, y la zona de industria pesada al sur-oriente y de

industrial media al nororiente. Asimismo, Gómez Palacio destaca por su importantísima zona industrial, colindante con el Río Nazas, y que es un polo de actividad preponderante para la economía de la ZMLL.

Torreón y la ZMLL reflejan en gran medida el modelo de núcleos múltiples. Si bien el modelo de Harris-Ullman parece ser más adecuado para las ciudades norteamericanas de la primera mitad del S. XX, puede dar explicación a los núcleos de Torreón y la ZMLL de principios del S. XXI. Quizás sea más apropiado hablar ahora de la fragmentación de la ciudad y su calidad policéntrica (Jenks, Kozak, & Takkanon, 2008). Es importante también destacar el carácter policéntrico de la ZMLL desde sus mismos orígenes. Todas estas nuevas centralidades serán expuestas con mayor detalle más adelante.

EL MODELO DE GRIFFIN -FORD

Este modelo más reciente, de finales del S. XX y con un enfoque ya explícitamente latinoamericano, también puede explicar en cierta medida el caso de Torreón y la ZMLL. Como ya se explicó, este modelo contempla un sector residencial dominante y una columna vertebral comercial (Imagen 46).

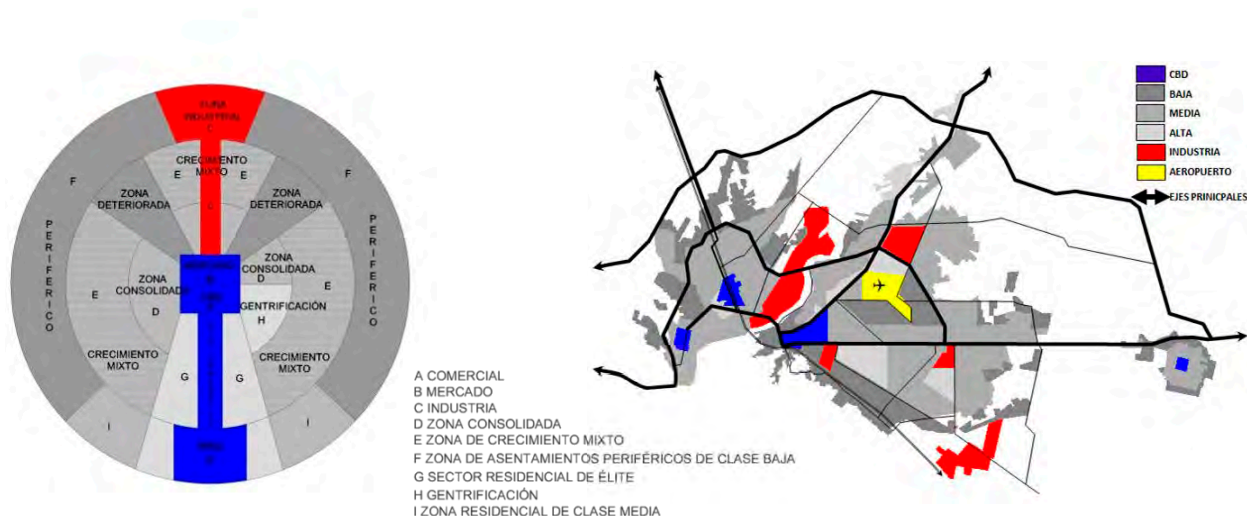


Imagen 46: Modelo de Griffin-Ford y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Como ellos mismos lo explican, esto se debe a la conformación de las ciudades coloniales y su posterior crecimiento a través de este eje principal. Realizando la analogía con Torreón, el modelo no parece ser muy representativo, salvo en sus inicios con el CBD y el ahora Blvd. Revolución. Pero en la actualidad hay muchos ejes o columnas vertebrales, y como ya se explicó, la distribución de las clases sociales en Torreón y la ZMLL tienen poco que ver con la distancia al CBD

Quizás podrían reconocerse lo que estos autores llaman zonas de madurez y de crecimiento no consolidado (*in situ accretion*). Las actuales zonas centrales de las ciudades de la ZMLL presentan en general una gran consolidación, ya que desde sus inicios contaron con infraestructura y servicios. Sin embargo, se reconocen muchas colonias con construcciones inacabadas y con diversidad de estilos. Asimismo, existen no sólo una sino varias columnas vertebrales (ejes principales), que han dado estructura, funcionalidad y forma a Torreón y la ZMLL.

Por otro lado, la periferia de Torreón es sumamente mixta, con estratos socio-económicos bajos, medios y altos distribuidos a todo lo largo, lo que contrasta con el modelo de Griffin-Ford en que predominarían los asentamientos irregulares. El modelo de Griffin-Ford puede dar explicación a algunas características de Torreón. Quizás podría ampliarse el modelo con varias columnas vertebrales y mayor diversidad en la distribución de los estratos socio-económicos y usos de suelo. Más adelante se realizaría una propuesta de modelo de desarrollo urbano para Torreón y la ZMLL siguiendo estas ideas.

EL MODELO DE CROWLEY

Como ya se mencionó con anterioridad, el modelo de Crowley intenta simplificar de alguna forma la complejidad iconográfica de los modelos alemanes de la sección anterior. En la Imagen 47 se puede apreciar una versión reducida de su modelo, quitando el nivel de detalle de los numerosos comercios e industrias, medianos y pequeños, que se distribuyen a lo largo y ancho del territorio urbano. Este modelo permite también dar explicación a la ZMLL en gran medida. Si bien el modelo de Crowley considera un solo CBD y varios distritos y ejes comerciales, se podría hallar una correspondencia con la pluralidad de los CBDs de la ZMLL. Por supuesto que existen en la ZMLL nuevas centralidades, que no se reflejan en el esquema, pero que serán

analizadas más adelante. En ese sentido, la policentralidad del modelo de Crowley puede aplicarse al caso de estudio. Asimismo, el modelo de Crowley considera varias zonas industriales dentro de la mancha urbana, ubicadas en primer lugar junto al CBD y también en la periferia, sobre los caminos principales. Sin dudas corresponde de manera muy cercana a la estructura de la ZMLL.

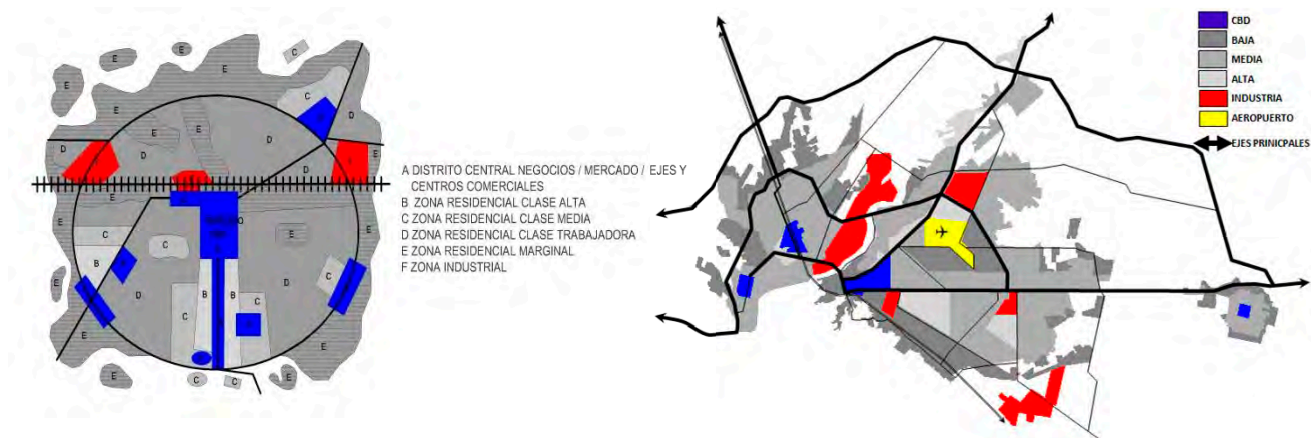


Imagen 47: Modelo de Crowley y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la distribución socio-residencial, Crowley considera una preeminencia de niveles residenciales de clase trabajadora y asentamientos irregulares. Sin embargo, existe una mayor mezcla de niveles socioeconómicos a lo largo y ancho de las ciudades latinoamericanas, y en la ZMLL, y que ya se han presentado en otros modelos como crecimiento mixto o islas.

El modelo de Crowley también ubica en toda la periferia principalmente asentamientos irregulares o marginales, lo que no corresponde a la realidad actual. La periferia ha sido el escenario de numerosos asentamientos de nivel medio y alto, con nuevas tipologías como fraccionamientos y barrios cerrados. Esto se ha visto reforzado por las situaciones de inseguridad y de deseos de exclusividad en muchas ciudades latinoamericanas y en especial en México. Asimismo, el modelo de Crowley identifica la fragmentación territorial en la periferia, que también es evidente en el caso de la ZMLL.

Aunque el modelo de Crowley no es espacio-temporal, se aprecia un tipo de desarrollo urbano de tipo concéntrico-radial, pero sin referencia a límites de tipo físico-natural. En el caso de la

ZMLL, el río y las montañas son importantes en la delimitación y condicionamiento del crecimiento de la mancha urbana.

EL MODELO DE TERRAZAS

El modelo de Terrazas se basa en su teoría de la Ciudad de los Caminos. En ese sentido, al comparar la propuesta gráfica de su modelo con la ZMLL (Imagen 48), podemos identificar cómo los caminos efectivamente conectan las viejas y nuevas centralidades, así como la ubicación de las actividades concentradoras (en este caso serían las industrias, manufacturas, y también algunas infraestructuras y servicios públicos) en espacios aledaños a estas vías de comunicación.

Por otro lado, la vivienda se va desarrollando en los espacios aledaños a estos espacios de actividades concentradoras y llenando los intersticios ubicados entre los diferentes caminos. Cabe mencionar que en los intersticios donde se ubica la vivienda, se considera un crecimiento mixto, con diferentes niveles socioeconómicos en una misma zonas de la ciudad. En la sección 4.3 se presentarán mayores detalles de la aplicación de este modelo, ya que el precio del suelo, las centralidades y nodalidades son conceptos también importantes en la elaboración del modelo que se presentará de la ZMLL.

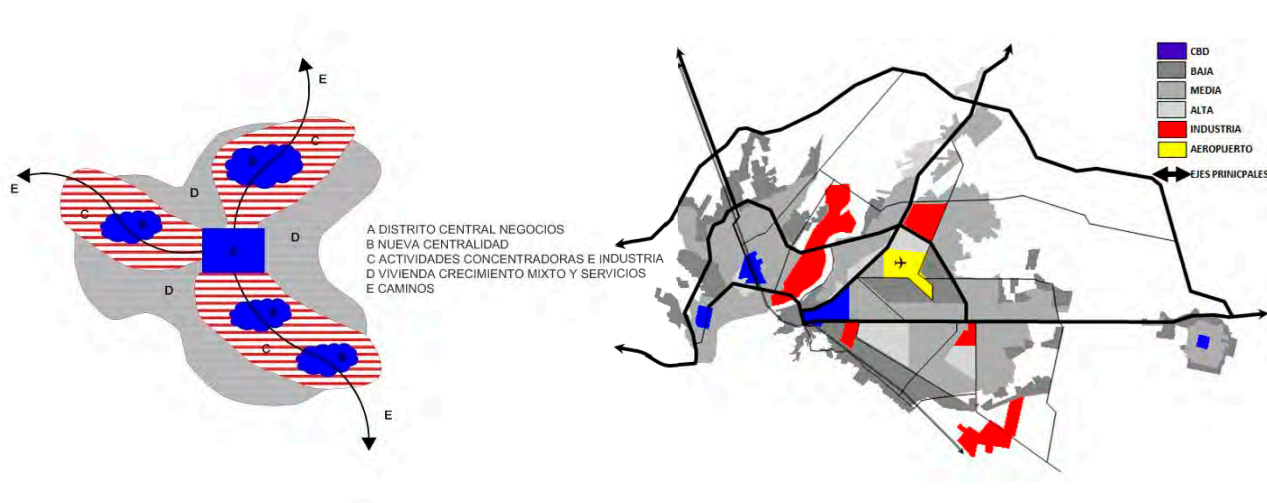


Imagen 48: Modelo de Terrazas y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

EL MODELO DE EINSELE, GORMSEN, RIBBECK Y KLEIN-LÜPKE

En este último modelo estudiado, es posible también identificar y reconocer muchos de los aspectos urbanos que caracterizan a la ZMLL.

En la Imagen 49 se ve que hay una distribución de niveles socioeconómicos similar. Los estratos socioeconómicos bajos y desarrollos sociales se encuentran más hacia la periferia. Los niveles medio y bajo se distribuyen en diferentes zonas. Por otro lado, puede apreciarse la distribución de las actividades industriales en diferentes puntos de la conurbación.

Por otro lado, en este modelo sí se considera que la forma está definida y limitada también por accidentes naturales, que sería el caso de la ZMLL. Después de analizar los modelos, que tratan de ser generalizaciones de una realidad, queda más claro que no representan claramente el caso de Torreón y la ZMLL. El análisis de estos modelos y su comparación con la zona de estudio confirman que podría proponerse un modelo alternativo, pues es un área urbana con un desarrollo muy particular en México: ciudad muy joven nacida con el ferrocarril, que se distribuye en dos estados y cuatro municipios, entre otras características.

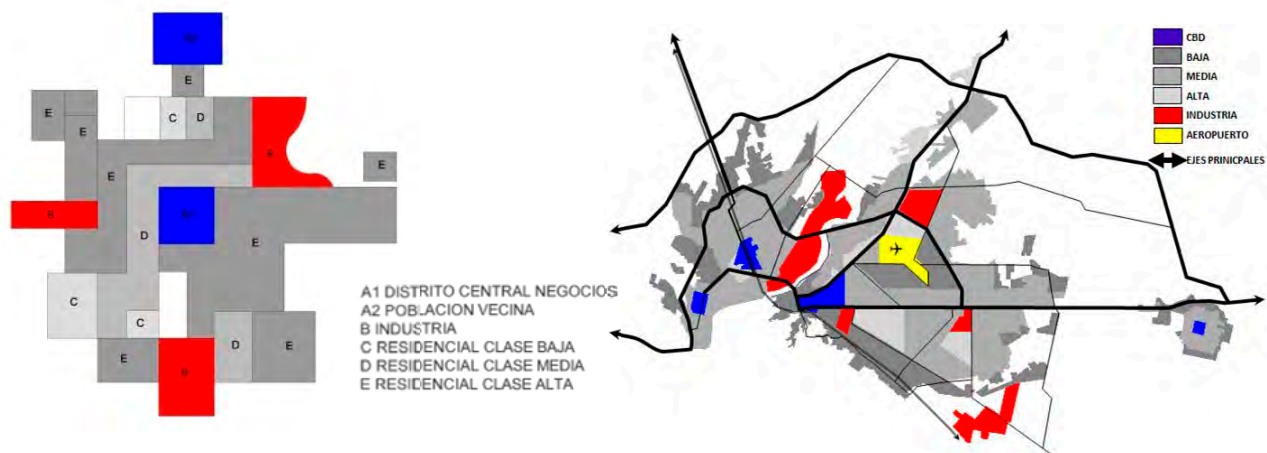


Imagen 49: Modelo de Einsele, Gormsen, Ribbeck y Klein-Lüpke y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

EL MODELO DE BÄHR, BORSDORF Y JANOSCHKA

En el caso de Torreón y de la ZMLL es necesario señalar que no se trata de ciudades coloniales, ni decimonónicas, por lo que el modelo de Borsdorf, Bähr y Janoschka no puede ser

aplicado tal cual. De hecho, podría considerarse que Torreón siguió este proceso de desarrollo de ciudad compacta, sectorial, polarizada y fragmentada en solamente 100 años.

Desde su fundación a finales del S. XIX hasta los años 70 del S. XX fue una ciudad compacta. De 1976 a 1986 se aprecia un crecimiento concéntrico-lineal que podría corresponder a la ciudad sectorial del modelo Borsdorf-Bähr-Janoschka. La ciudad polarizada aparentemente se manifiesta en Torreón a partir de los años 80s y desde el 2000 es muy evidente la ciudad fragmentada (Imagen 50).

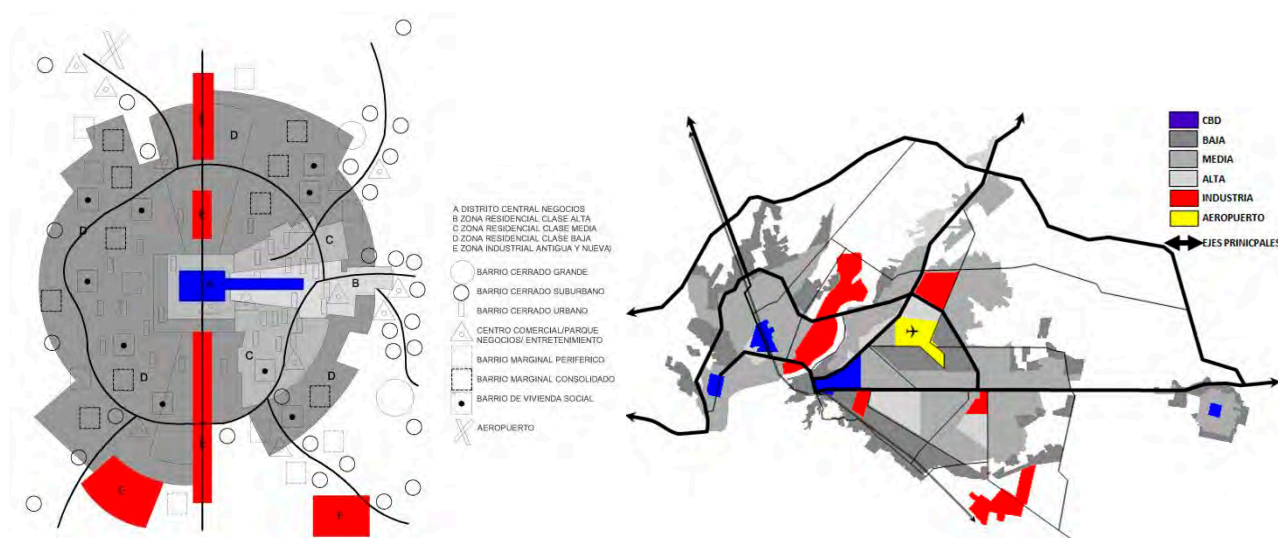


Imagen 50: Modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Algunos trabajos posteriores de Borsdorf (Borsdorf A. , 2003) (Borsdorf & Hidalgo, 2009) ahonda en los patrones de las ciudades latinoamericanas. Así analizan el modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka y sus relaciones con aspectos de fragmentación y segmentación producidas en las ciudades latinoamericanas por nuevas tipologías, como los barrios cerrados. Borsdorf intenta adaptar los modelos previos a la estructura actual de las ciudades. Se intenta mantener elementos de modelos anteriores en uno nuevo, así como diferenciar con claridad el periodo más reciente del desarrollo urbano de épocas anteriores. Es interesante porque Torreón y la ZMLL no son ajenos a estas tendencias internacionales.

El modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka es sin duda uno de los más completos y permite reflejar el desarrollo de Torreón y la ZMLL en mayor medida. En particular, este modelo, a diferencia del de Griffin-Ford, incorpora la mayor diversidad que se da en las periferias, desde los barrios marginales o populares hasta los barrios o fraccionamientos cerrados. En ese sentido, dan explicación a este fenómeno del cual Torreón/ZMLL no es ajeno. Asimismo, se toman en consideración nuevas tipologías, como los centros comerciales (mall) y parques urbanos, además de que se incorporan en el modelo los ejes de tránsito principales (carreteras intraurbanas), que en el caso de Torreón/ZMLL es el periférico y sus prolongaciones y conexiones con las autopistas.

Sin embargo, también se basan en el modelo originario de ciudad colonial, y como el modelo de Griffin-Ford, presenta algunas limitantes en cuanto a la diversidad de caminos, la fragmentación y pluralidad socio-económica y usos de suelo distribuidos a lo largo y ancho de la ciudad, y que están presentes en el caso de Torreón/ZMLL.

Como ya se había mencionado, Janoschka amplía el modelo de Bähr y Borsdorf con algunas de las nuevas tipologías que se desarrollan en la periferia (Imagen 51), y que considera como nuevos elementos estructurantes algunas zonas que llama islas de riqueza (zonas residenciales de nivel socioeconómico medio y alto), islas de producción (industria), islas de consumo (centros comerciales, malls, lugares de esparcimiento, etc.), e islas de precariedad (vivienda social y de bajo nivel socioeconómico), y que están conectadas por nuevas vialidades urbanas.

Como puede observarse en la Imagen 51, parece ser que Torreón y la ZMLL se pueden explicar más por este último modelo. Efectivamente se pueden identificar estas islas a lo largo y ancho de la mancha urbana. En ese sentido, es necesario destacar que el modelo de Janoschka recurre a numerosos elementos iconográficos para dar cuenta de la diversidad de tipologías y niveles socioeconómicos dentro de la mancha urbana, que complementan el uso de manchas para identificar la zonificación de usos de suelo y niveles socioeconómicos. Esta iconografía se vuelve un tanto compleja, pero se acerca más a la realidad de la ciudad latinoamericana y al presente caso de estudio.

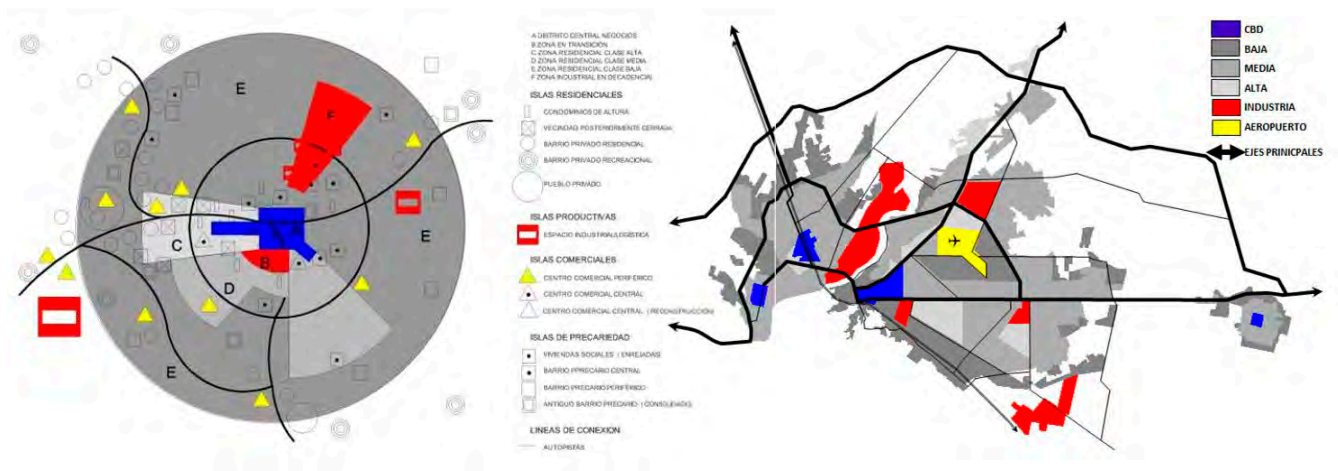


Imagen 51: Modelo ampliado de Janoschka y la ZMLL.

Fuente: Elaboración propia

EL MODELO DE BUZAI

Como ya se mencionó en la sección 2.3, el modelo de Buzai es importante por ser uno de los pocos propuestos por un latinoamericano, y porque también explicita los conceptos que integra en su construcción y representación gráfica: centralidad, linealidad, accesibilidad, fragmentación y dispersión.

Al comparar el modelo de Buzai con la ZMLL podemos identificar algunas de las características de conformación concéntrica y radial que menciona el autor, y que se relacionan con la centralidad y la linealidad. En ese sentido, se pueden apreciar los CBDs y las nuevas centralidades que están dispersas en el modelo de Buzai y que en la ZMLL corresponderían a los diferentes CBDs. (Imagen 52). Por su parte, el autor da importancia en su modelo a nuevas centralidades en encrucijadas, así como subcentros de tipo comercial y de servicios. Esto corresponde también a nuevas tipologías como centros comerciales (mall).

Por otro lado, se incorporan en el modelo los ejes de tránsito principales (carreteras intraurbanas), que como ya se explicó en el modelo anterior, en el caso de Torreón/ZMLL se trata del periférico y sus prolongaciones y conexiones con las autopistas.

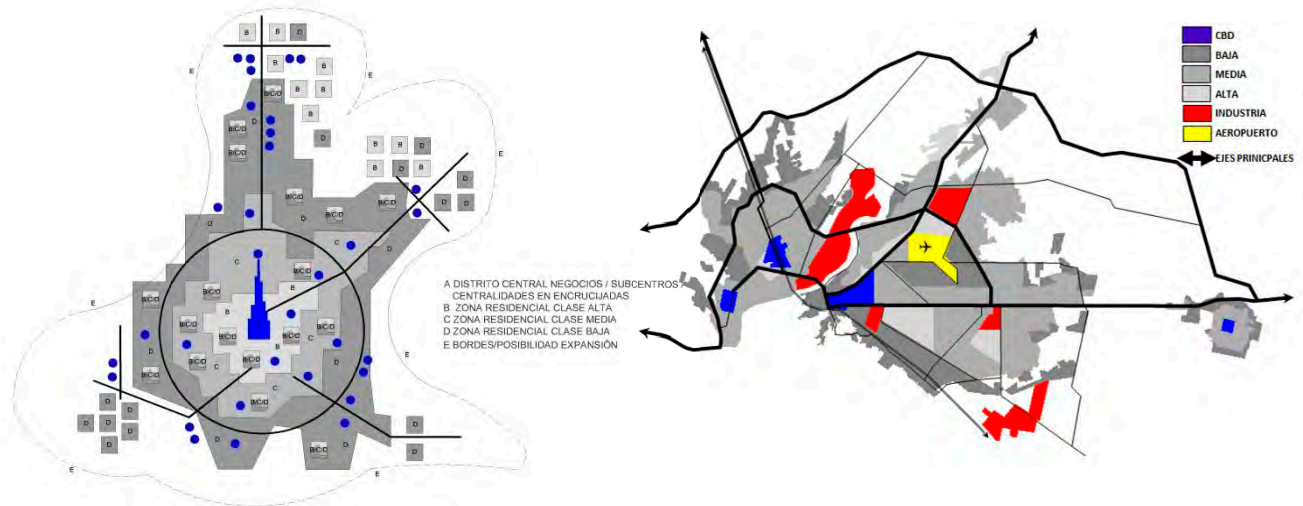


Imagen 52: Modelo de Buzai y la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

De manera similar al modelo de Bähr, Borsdorf y Janoschka, Buzai incorpora aspectos de fragmentación y dispersión producidas en las ciudades latinoamericanas por las nuevas tipologías, como los barrios cerrados. La ZMLL muestra estos sectores fragmentados y dispersos, quizás con una mayor diversidad de niveles (en el modelo de Buzai sólo se aprecian niveles altos y bajos en los fragmentos periféricos).

Por otro lado, de manera similar a Janoschka, Buzai también incorpora la diversidad de niveles socioeconómicos en diferentes sectores de la mancha urbana, aunque de manera más simplificada. El autor hace uso de recuadros con diferentes tonos de gris para indicar esta mezcla de niveles a lo largo y ancho del modelo. Efectivamente también está presente en la ZMLL esta mezcla de diferentes niveles.

El análisis de estos modelos ha permitido también identificar cuáles son las características que sí reflejan aspectos urbanos coincidentes de cada uno de ellos con el caso de estudio. Asimismo, la suma de algunas de estas características contribuirá sin duda a la formación de un modelo más completo. Por ahora, y con la finalidad de proponer un modelo particular que dé explicación a Torreón/ZMLL, a continuación se profundizará el análisis de algunas de sus particularidades urbanas y evolutivas.

4.3. PARTICULARIDADES DE LA ZMLL

Para comprender el modelo de Torreón y de la Zona Metropolitana de La Laguna es necesario conocer las características urbanas que le son particulares. Es evidente que existen aspectos de carácter físico y natural que son únicos a cada ciudad, pero también existen situaciones de tipo coyuntural, a nivel local, nacional e internacional que contribuyen a definir cada espacio urbano y a darle forma.

Como se expuso en el Capítulo 3, se identificaron 4 categorías de análisis relacionadas con la morfología urbana: el precio del suelo, la estructura socio-espacial, la distribución socio-espacial, y la estructura urbana (infraestructura y servicios). En esta sección se presentarán las características particulares de la ZMLL en relación con estas 4 grandes categorías, y se relacionarán con los conceptos identificados en la Tabla 3.

4.3.1. DESARROLLO INMOBILIARIO Y PRECIO DEL SUELO

En el Capítulo 1 se presentó un panorama general de la historia y de la evolución urbana de Torreón y de la ZMLL, desde su fundación hasta nuestros días. Ha quedado de manifiesto la importancia que ha tenido la reconversión de tierras agrícolas, de propiedad privada, a terrenos urbanos. Este proceso ha ido de la mano de fuertes negocios inmobiliarios y de procesos de especulación, que han elevado considerablemente el precio del suelo en esta zona metropolitana.

Cabe destacar que la ZMLL es un caso muy ilustrativo de la reconversión de tierras privadas de uso agrícola a urbanas, lo que ha sido una constante en el desarrollo de la región, al pasar de ranchos y haciendas a villas, ejidos y ciudades. En ese mismo sentido, el precio del suelo se ha ido incrementando de forma considerable a lo largo de su historia, pasando por procesos de especulación, negocios inmobiliarios e intereses particulares que han contribuido a la forma urbana de la ZMLL.

El acelerado crecimiento físico y económico de las ciudades de la ZMLL sin duda pone en primer plano el tema del precio y la renta del suelo. En ese sentido, como lo analiza Roberto Camagni, las decisiones de localización de empresas y familias en un espacio económico están basadas en las “ventajas de aglomeración, demanda de accesibilidad, y necesidad de interacción con todas las actividades localizadas” (Camagni, 2005). De este modo, la valoración

del suelo (o localización territorial) se manifiesta en la disponibilidad para pagar y recibir, un precio de mercado por su uso. Este ha sido el caso de Torreón y las ciudades de la ZMLL, donde surgió y se consolidó una importante aglomeración, respaldada por importantes actividades agrícolas, comerciales e industriales, lo que atrajo numerosas personas de otras partes del país y del extranjero, dispuestos a pagar por el uso del suelo, para sus actividades y por supuesto para sus viviendas.

A continuación se destacará la importancia de la relación entre el desarrollo inmobiliario y el precio del suelo sobre la morfología urbana, ejemplificando cómo ciertas zonas de la ciudad fueron favorecidas con traza e infraestructura urbana. Sin lugar a dudas los servicios urbanos inciden en el precio del suelo y de las construcciones, por lo que la inversión pública en infraestructura y equipamiento realza el valor de los terrenos, y puede orientar el mercado inmobiliario y de la construcción. En ese sentido, podría considerarse también a la morfología como el resultado del modo como se resuelven tensiones entre diferentes agentes urbanos mediante la distribución de servicios en la ciudad (Ejea, 2015).

Por otro lado, en el caso de Torreón estas zonas generalmente estaban bien delimitadas por los propietarios y los desarrolladores urbanos, con medidas muy precisas, y con intereses muy particulares para su fraccionamiento y urbanización. En ese sentido, la ciudad presentó un crecimiento en grandes bloques con formas geométricas más o menos definidas por líneas rectas, con una traza preponderadamente ortogonal. Este patrón fue una constante de la ciudad hasta bien entrados los años 70, cuando otro tipo de procesos urbanos empezaron a aparecer.

En este apartado se realiza un recorrido cronológico por las principales etapas de desarrollo y crecimiento de la ciudad desde la perspectiva morfológica y su relación con el precio del suelo y los desarrollos inmobiliarios, presentando algunos ejemplos específicos de trazas y fraccionamientos.

ORIGENES DE LA CIUDAD Y EL PRECIO DEL SUELO

De acuerdo con Gustavo Garza, existen dos procesos centrales en la consolidación del capitalismo como modo de producción dominante y la consecuente urbanización de México hacia finales del siglo XIX: en primer lugar la integración del mercado nacional con la construcción del ferrocarril, y en segundo lugar la introducción de la energía eléctrica (Garza

Villarreal, 2003). Torreón se inserta indiscutiblemente en estos dos procesos nacionales del Porfiriato.

En 1887 el Ing. Federico Wulff¹³ proyectó la lotificación de los terrenos aledaños a la Estación de Torreón (Imagen 53).

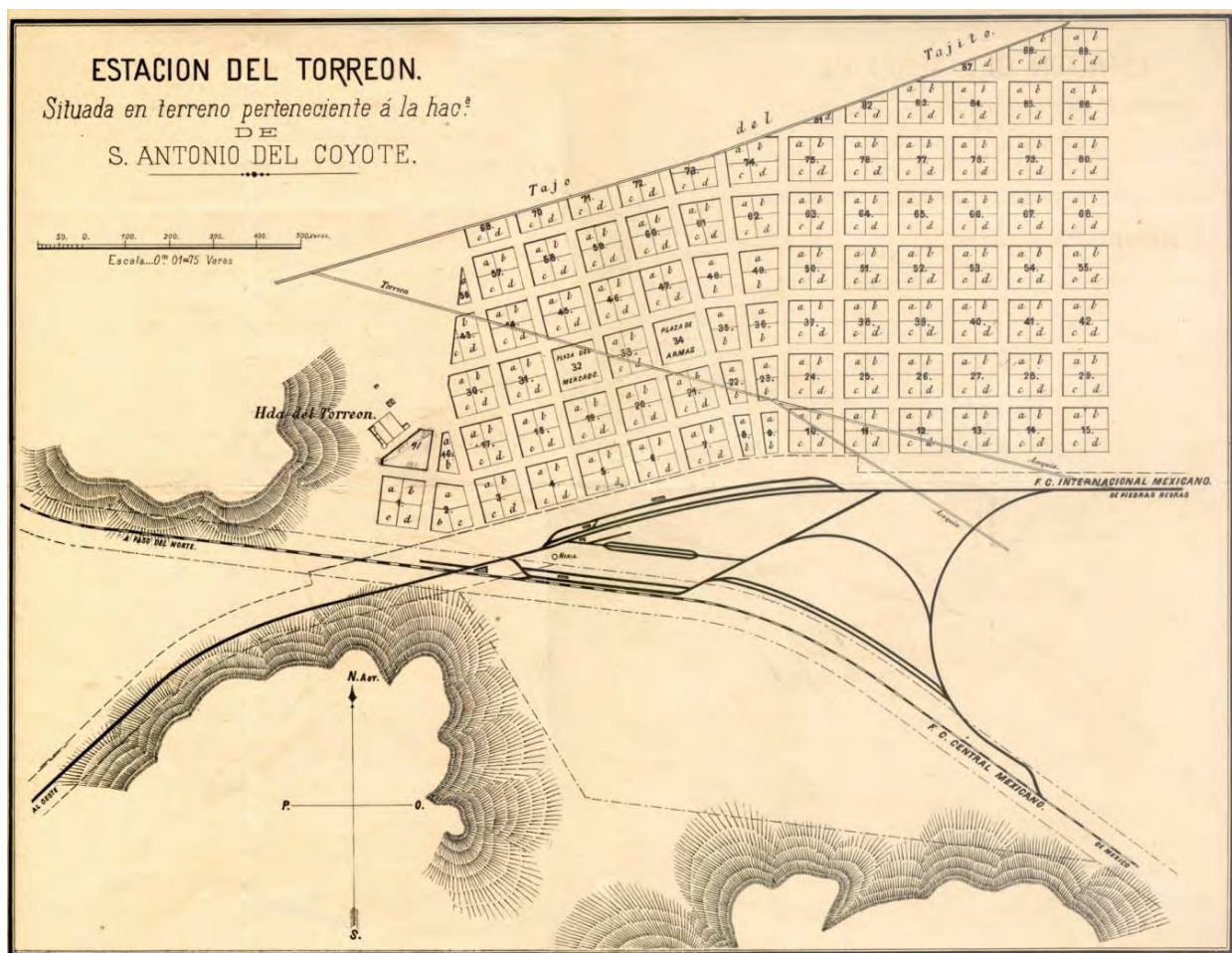


Imagen 53: Plano de Torreón por el Ing. Wulff (1887).
Fuente: Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra

¹³ El Ing. Federico Wulff Olivarri nació en San Antonio Texas en 1856. Estudió en Alemania ingeniería civil y arquitectura. Además del diseño urbano de la nueva población, construyó varias casas y edificios en la ciudad. Murió en el Paso, Texas en 1949.

Como puede apreciarse, se trata de una traza ortogonal, aunque con la particularidad de que el primer bloque de cuadras se alineó paralelamente a la traza de la estación de ferrocarril, hacia el sur, y el límite del canal del Tajito, hacia el Norte. Sin embargo, la traza se rectifica para orientarla exactamente hacia al oriente, siguiendo así de manera paralela a la línea férrea. Esta decisión implica que un alrededor de un docena de cuadras tengan forma trapezoidal, y que en conjunto formen una cuña de forma triangular que permite realizar el cambio de orientación de la traza.

La mayoría de las manzanas son entonces cuadros de 84 x 84 m, separadas por amplias calles rectas de 20 m de ancho. Cabe repetir que la moderna traza de Torreón fue diseñada en propiedad privada y en función de intereses capitalistas, por lo que en la plaza central no se dispusieron iglesia ni ayuntamiento, sino bancos y casino. Una vez realizado el diseño de la traza, en diciembre de 1888 las manzanas fueron ofrecidas a la venta. La estación de ferrocarril es por supuesto el punto neurálgico de la ciudad y empieza a desarrollarse frente a ella el comercio, la industria y los servicios.

Destaca el caso del primer hotel construido frente a la estación del ferrocarril, y la construcción de la primera fábrica de hilados y tejidos que empezó a funcionar en 1890, en un terreno adyacente al cruce del ferrocarril, adquirido por Adolfo Aymes¹⁴ por \$499 pesos¹⁵. Del mismo modo, alrededor de la estación fueron adquiriéndose nuevos terrenos destinados a la industria. Cabe mencionar que en este crecimiento, la industria fue beneficiada con exención de impuestos por parte del Gobierno del Estado

La venta se realizó por manzanas completas, o en lotes generalmente de una cuarta parte del área total. Así, hubo ventas de cuartos de manzana de \$80 a \$100 pesos, o manzanas completas entre \$300 a \$400 pesos. Algunas fueron más caras, como la manzana donde ahora está el Casino de La Laguna¹⁶, que se vendió a \$500 pesos (Terán Lira, 1989).

¹⁴ Adolfo Aymes nació en 1850 en Pierrene, Bajos Alpes, Francia, país donde estudió la carrera de Comercio. Llegó a México a los 30 años de edad. Su fábrica de hilados y tejidos “La Constancia” fue la primera industria de Torreón, y su prosperidad fue vital y decisiva para el desarrollo de la ciudad.

¹⁵ El terreno de la fábrica “La Constancia”, tenía forma de cuchilla y una extensión de 48,500 varas² (aproximadamente 33,896 m²). Fuente: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/271166.rumbo-al-centenario.html>

¹⁶ Un casino, además de casa de apuestas y juegos de azar, es una sociedad formada por personas de una misma clase o condición. En el caso del Casino de La Laguna, representaba la asociación de empresarios, comerciantes y otros miembros de la sociedad lagunera adinerada, y su local era utilizado para entablar negocios y la socialización de sus miembros, además de la realización de bailes, conciertos y otras diversiones.

Cabe mencionar que Andrés Eppen¹⁷, apoderado de Casa Rapp, Sommer y Cía.¹⁸, dueña de las tierras, realizó la donación de la manzana para la construcción de la Plaza de Armas, otras manzanas para el mercado y el panteón, y un terreno para la primera iglesia. Como puede entenderse, no todo fue negocio y especulación, sino que este tipo de iniciativas ciudadanas contribuyeron también a dar forma a la ciudad. Sin lugar a dudas esto ha sido muy diferente a la mayoría de las ciudades mexicanas, que contaban con fondos legales y religiosos desde sus orígenes.

Otro hecho de suma importancia fue que en 1898 se inauguró el servicio eléctrico e inició operaciones el tranvía Torreón-Gómez Palacio-Lerdo. Este medio de comunicación por supuesto contribuyó a la forma de la incipiente zona urbana y a la integración económica, social y funcional de sus poblaciones. A nivel urbano, esta vía de comunicación y transporte permitió el flujo de personas, comercio y servicios hasta el año de 1953.

Ya para 1896, las tierras restantes no comercializadas de la Hacienda de Torreón fueron vendidas en \$180,000 pesos al coronel Carlos González Montes de Oca¹⁹. En un par de años, las propiedades ya habían cuadruplicado su valor y fueron vendidas nuevamente, pasando a manos de diferentes empresarios, quienes inician negocios inmobiliarios al ampliar la traza urbana para dar lugar al rápido crecimiento de la población. Entre éstos destacan los mismos Eppen y el coronel González, y el agricultor español Feliciano Cobián²⁰, quienes jugarán un importante papel en los futuros fraccionamientos de la ciudad y en su estructura urbana.

¹⁷ Hijo de inmigrantes alemanes, Andrés Eppen Aschenborn nació en la Ciudad de México en 1840. Cursó estudios militares en Alemania y regresó a México en 1867. Se dio de alta en el ejército liberal y luchó en la guerra contra Maximiliano. Ya dado de baja del ejército, en Lerdo conoce a los representantes de la firma Rapp, Sommer y Compañía y pronto se convirtió en su apoderado general. Gracias a sus gestiones se logró que se estableciera en el Rancho del Torreón la estación del Ferrocarril Central Mexicano, hecho detonador del importante desarrollo de la zona. Falleció en Torreón en 1909.

¹⁸ La Casa Rapp, Sommer y Cía. establecida en la Ciudad de México, fue una compañía alemana importadora muy vinculada a negocios y contratos con personajes ligados al gobierno de Porfirio Díaz. Al extinguirse la Casa Gutheil y Cía., otra empresa de origen alemán propietaria de los derechos hipotecarios de San Lorenzo de la Laguna, adquieren la propiedad sobre estas tierras.

¹⁹ Carlos González Montes de Oca nació en Viesca, Coahuila en 1846. Se unió a las fuerzas republicanas al mando del general Mariano Escobedo y participó en las batallas finales contra Maximiliano en Querétaro. Fue jefe político de la Región Lagunera y solicitó su baja del ejército en 1885. Se convirtió en un importante hacendado, adquiriendo numerosas y extensas propiedades. En 1894 se convirtió en el primer presidente municipal de elección popular de la Villa del Torreón. Por su filiación porfirista, durante la Revolución tuvo que abandonar el país y falleció en Barcelona, España, en 1917.

²⁰ Feliciano Cobián Fernández del Valle fue uno de los grandes visionarios y empresarios inmobiliarios de Torreón. Nació en 1858 en Valle de Camoca, Consejo de Villaviciosa, Asturias, España. Llegó a México en 1880. Amasó una enorme fortuna con la agricultura del algodón y los negocios inmobiliarios. Murió en 1936 en la Ciudad de México. Su residencia principal, llamada Palacio de Cobián, en el Paseo de Bucareli, es actualmente sede de la Secretaría de Gobernación.

PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

La primera década del siglo XX fue una de las que presentó menor crecimiento urbano en el país, en parte por el aislamiento de la población rural y las escasas comunicaciones con los centros urbanos (Unikel, Garza Villarreal, & Ruiz Chiapetto, 1976). Sin embargo, hubo ciudades que tuvieron un desarrollo considerable, como fue el caso de Torreón. Sin lugar a dudas los negocios inmobiliarios se vieron fuertemente beneficiados con este importante crecimiento demográfico y económico. Este gran crecimiento contribuyó a que en 1907 se le otorgara el título de Ciudad a Torreón.

La Imagen 54 muestra un plano comercial de la ciudad de Torreón en 1907, con una consolidada traza, así como su proyección de crecimiento.

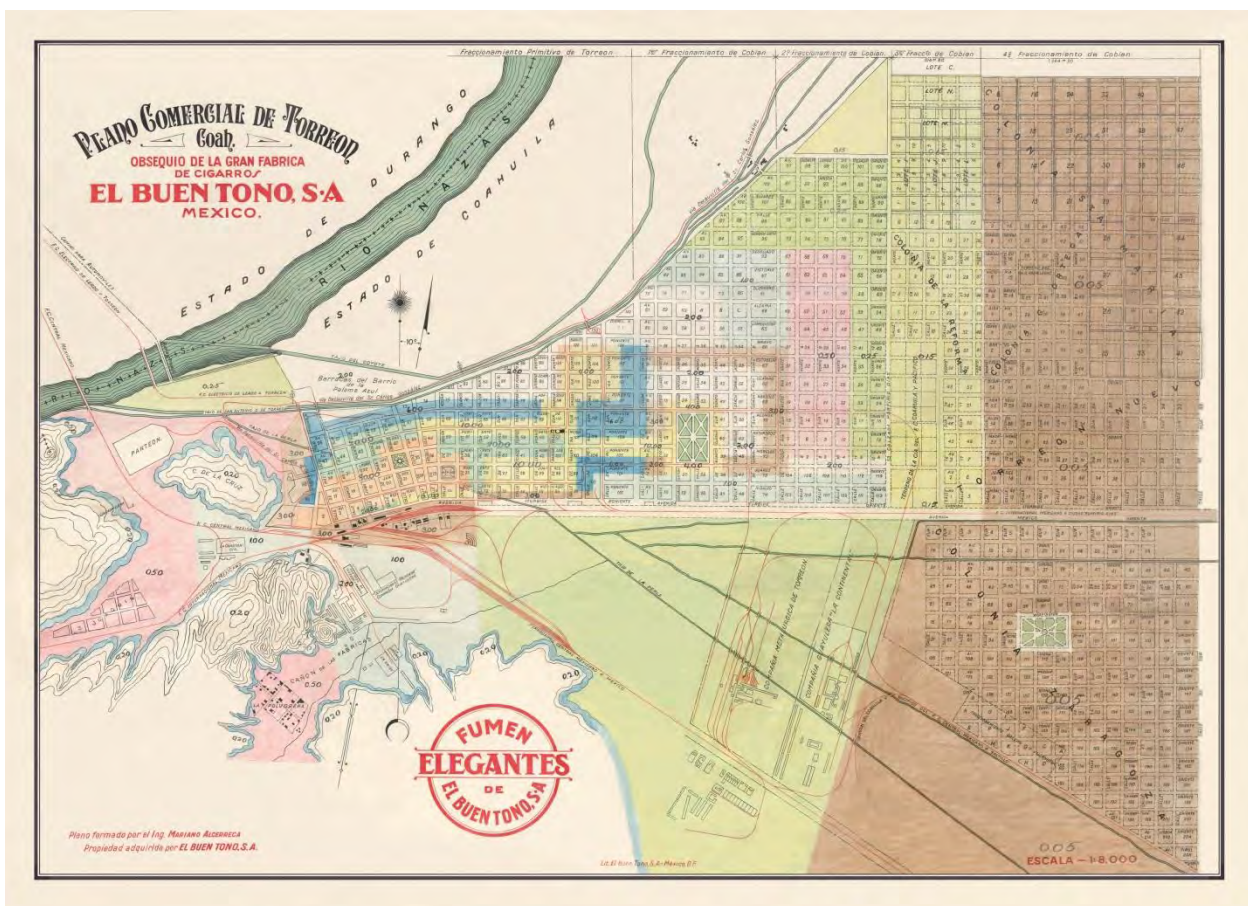


Imagen 54: Plano comercial de Torreón, 1907.
Fuente: Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra

La traza ortogonal se extiende hacia el oriente de manera regular, y el perfil arquitectónico de la ciudad se ha visto enriquecido con importantes y numerosos edificios. Asimismo, se amplía la red de tranvías y se dota de diversos equipamientos e industrias (Mercado Juárez, Alameda, bordo de protección, Compañía Metalúrgica, entre otros). Este plano refleja el crecimiento y los nuevos fraccionamientos trazados y parcialmente construidos por Feliciano Cobián.

Cobián comercializó fraccionamientos en continuación de la retícula original del Ing. Wulff y que fueron nombrados 1°, 2°, 3°, 4° y 5° de Cobián (841 manzanas en un área de 1000 hectáreas aproximadamente). Puede considerarse que esta traza es el primer gran salto urbano después de la fundación de la ciudad. Entre 1899 y 1907 Cobián había vendido más de 4.66 millones de m², libres de superficie de calles, a un precio promedio de \$3.69 pesos por m² (Ramos Salas, 2009).

Asimismo, realizó la venta de terrenos en bloque a otros empresarios, como Joaquín Serrano, David Garza Farías y Luis García de Letona²¹, quienes obtuvieron también jugosísimas ganancias con la reventa de terrenos. Estos empresarios adquirían grandes extensiones de terrenos ya divididas en cuadras, y en ocasiones procedían a la relotificación de las mismas.

La Imagen 55 muestra un ejemplo de cómo eran relotificadas las cuadras, permitiendo un mayor número de edificaciones por manzana y de este modo maximizar la ganancia de los empresarios. Como puede apreciarse, en algunos casos los lotes tenían acceso por un callejón trasero, lo que permitió dividir a lo largo el lote en dos partes; aunque también se subdividieron lotes a lo ancho para contar con ambos accesos, tanto por la calle principal como por el callejón.

²¹ Joaquín Serano nació en 1856 en Logroño, España. Destacado hacendado y empresario en La Laguna. Fundó la Cía. Industrial de Hilados y Tejidos “La Fe” y de Fábrica de Aceites y Jabones “La Unión”; organizó la compañía de tranvías urbanos y cooperó en la fundación de la Metalúrgica y el Sanatorio Español. David Garza Farías nació en Ramos Arizpe, Coahuila, en 1869, y se graduó como abogado en 1893. Llegó a Torreón en 1897 como Juez de Letras, y tras retirarse de sus cargos públicos, ejerció como abogado independiente y representante de importantes empresas laguneras, a la par que se dedicó a los negocios inmobiliarios. Luis García de Letona nació en Saltillo, Coahuila. Estudió Derecho y trabajó en el Tribunal Superior de Justicia del Estado. Llegó a Torreón en 1893 y estableció uno de los primeros bufetes de abogados en la entonces villa. Ejerció de apoderado legal de numerosas empresas, y se convirtió en un exitoso empresario inmobiliario.



Imagen 55: Relotificación en 1er Distrito de Cobián y vista actual.
Fuente: Registro Público de la Propiedad de Torreón, en (Ramos Salas, 2009: 85) y Google Maps

La Tabla 4 muestra los precios de compra y venta de terrenos por parte de algunos de los desarrolladores inmobiliarios, entre los años de 1899 y 1911.

	SERRANO	G. FARÍAS	G. FARÍAS	G. DE LETONA
UBICACIÓN	1° COBIÁN	2° COBIÁN	PAJONAL y 3° COBIÁN	SAN MARCOS
PRECIO DE COMPRA	\$0.01212	\$0.06670	\$0.01710	\$0.00390
PRECIO DE VENTA	\$0.12380	\$0.26880	\$0.05120	\$0.03800
INCREMENTO	921.45%	303.00%	199.42%	874.36%
PERÍODO ENTRE C/V	12 MESES	28 MESES	10 MESES	8 MESES

Tabla 4: Precios de compra y venta de desarrolladores inmobiliarios.
Fuente: (Ramos Salas, 2009: 87)

Como puede verse, las ganancias generadas son considerables. En un año Serrano obtuvo más del 900% de incremento en el valor de sus tierras (Ramos Salas, 2009). Se trata del fraccionamiento 1° de Cobián, cercano al centro de la ciudad y con una infraestructura ya consolidada y por supuesto con una alta plusvalía. Sin embargo, un 200% de incremento de Garza Farías en menos de un año, comercializando zonas más alejadas del centro, es ya bastante apreciable, aún si se descuentan tasas de inflación²². Queda claro que estos grandes negocios fueron posibles gracias a la gran demanda de suelo urbano, y a la especulación realizada por un pequeño grupo de propietarios, lo que los economistas llamarían condiciones de control oligopólico del mercado²³.

A pesar de sus procesos especulativos, la importancia urbana de este boom inmobiliario es que amplió la frontera urbana más allá de la Calzada Colón y sentó las bases de Torreón para las décadas siguientes.

Es claro que la traza reticular siempre ha sido sumamente sencilla de implementar. Para los empresarios inmobiliarios implicaba menores costos, ya que solamente repetían indefinidamente los proyectos de lotificación y su comercialización, y las autoridades se encargaban de proveer los servicios de agua, drenaje y electricidad en redes lineales. Sin embargo, esta manera simple de trazar y replicar indefinidamente fue la causa de graves problemas urbanos. Esta traza no contemplaba vialidades primarias, por lo que la comunicación vehicular era complicada y los tiempos de desplazamiento eran grandes al tenerse que realizar recorridos en zigzag. Como se explicará más adelante, estos problemas tuvieron que ser atendidos a mediados de los años 40.

Ya para 1923 y tras las vicisitudes de la Revolución, la Hacienda del Torreón, desde su primera compra en 1886 hasta la última en 1923 había multiplicado su valor 105 veces en términos nominales (Ramos Salas, 2009). Esto gracias al fraccionamiento de los terrenos y a los negocios inmobiliarios. La Imagen 56 muestra un detalle del plano de 1933, en el que sigue vigente el modelo de desarrollo y la forma urbana establecidos por Cobián. Se pueden apreciar

²² La inflación anual promedio del Porfiriato, de 1866 a 1911 fue de 3.9%, aunque con fluctuaciones extremas del 22.8% en 1901 y -15.04% en 1904. Fuente: Tabla 18.3 de Estadísticas históricas de México, 2014. INEGI (2015).

²³ El control oligopólico se da cuando la concentración de la oferta de un sector industrial o comercial se encuentra en manos de un reducido número de empresas. En el caso de Torreón, la comercialización de los terrenos estaba prácticamente en tres manos: Serrano, Garza Farías y García de Letona.

las divisiones de cada uno de los fraccionamientos (1°, 2°, 3°, 4° y 5°) de Cobián. Es de notar que a pesar de ser grandes fraccionamientos, administrativamente empiezan a haber divisiones y a recibir nombres de colonias. En los años subsiguientes se mejoran y embellecen calles y jardines centrales, se extiende la red de alumbrado público, agua y drenaje al sector oriente, y se pavimentan las carreteras hasta el Campo Militar y el Campo de Aviación.

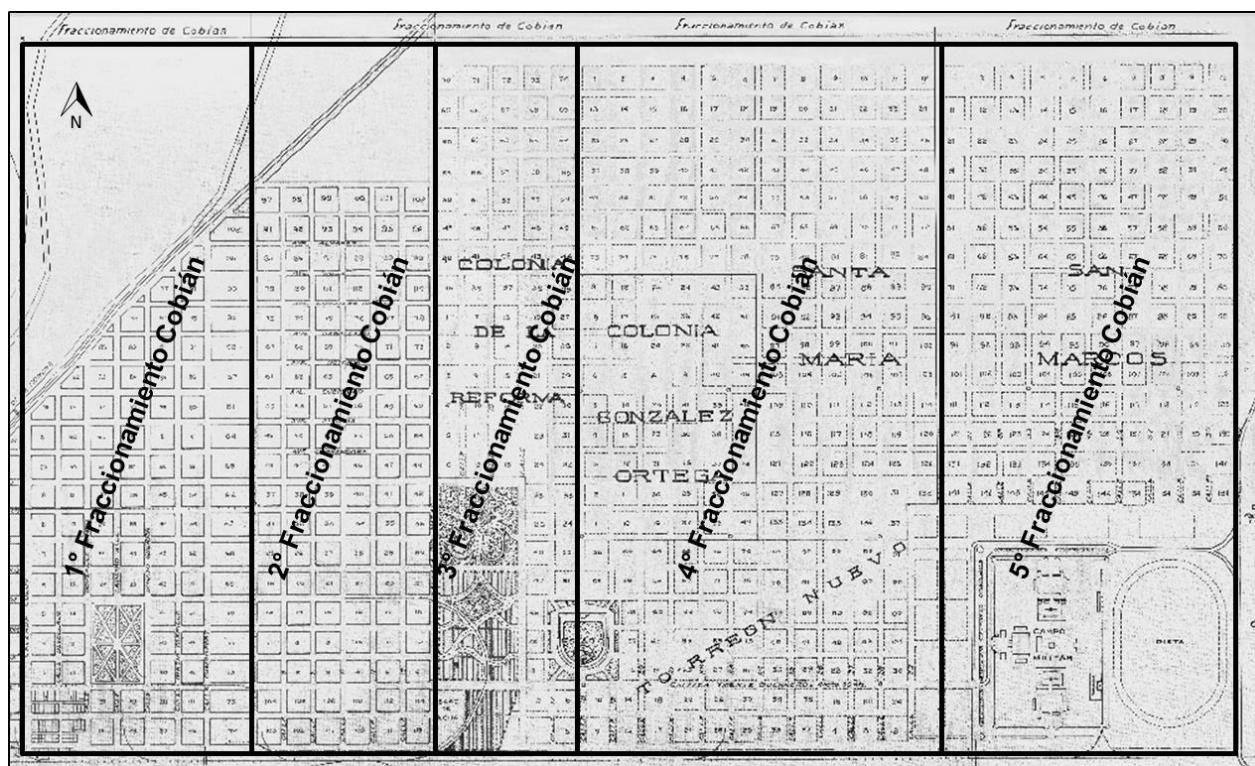


Imagen 56: Fraccionamientos de Cobián, detalle de Plano Oficial de Torreón de 1933.
Fuente: Elaboración propia con plano del Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra

LA REFORMA AGRARIA Y FUTURO DESARROLLO URBANO

La década de 1930 a 1940 tuvo importantes obras urbanas en la región (Teatro Isauro Martínez, el puente sobre el río Nazas, el Estadio de la Revolución, la Plaza de Toros y el Bosque Venustiano Carranza). En la imagen anterior se puede apreciar que algunos de estos equipamientos se incorporaban dentro de la traza ortogonal sin mayores problemas. Sin embargo, la forma urbana presentaba una gran monotonía y limitada funcionalidad, producto de su acelerado crecimiento y de la especulación inmobiliaria.

Este acelerado desarrollo de Torreón puede verse como el encadenamiento de una serie de circunstancias y hechos, lo que Alfonso Porfirio clasifica como cinco eslabones principales: aprovechamiento del río Nazas, el cultivo del algodón, la llegada del ferrocarril, la industrialización y el reparto agrario (Porfirio Hernández, 2005). Precisamente la Reforma Agraria de 1936 vino a impactar fuertemente el futuro desarrollo urbano en la zona, debido a la terminación de los enormes latifundios y haciendas, y la consecuente creación de ejidos y propiedades particulares de menor tamaño. De este modo, llegaba a su fin el tipo de urbanización masiva y de grandes extensiones como lo habían hecho los empresarios inmobiliarios ya mencionados. Sin embargo, la ciudad continuaba creciendo, y ante la falta de financiamiento y capacidad productiva de los ejidos, muchos sucumbieron ante la expansión de la mancha urbana y se vieron obligados a vender sus tierras a los desarrolladores inmobiliarios, quienes continuaron realizando importantes negocios.

Asimismo, durante el gobierno de Cárdenas “el gasto público destinado al fomento del desarrollo se elevó del 20 al 40%, estimulando vigorosamente la construcción de carreteras y sistemas de irrigación en el campo” (Garza Villarreal, 2003: 24). Esta etapa permitió un gran desarrollo agrícola, industrial y urbano, y en 1940 Torreón forma ya parte de las 14 ciudades del país con más de 50 mil habitantes. Cabe mencionar que a inicios de los años 40 fue integrado el Primer Comité del Plano Regulador de Torreón, ya que existía una gran irregularidad en la tenencia del suelo y en la prestación de servicios municipales. Asimismo, se promulga la Ley de Fraccionamientos del Estado de Coahuila, que obligaba a los desarrolladores urbanos a presentar a las autoridades municipales y estatales sus proyectos.

Tras los cambios en el sistema de propiedad, se realizan importantes ventas de terrenos en las áreas circundantes de la ciudad. Al norponiente se construye el Blvd. Independencia sobre el Canal del Tajito y se fraccionan la Colonia Moderna y Los Ángeles. Es de destacar que estas colonias ya no siguen la retícula guía de la ciudad (poniente-oriental), sino que se adaptan a la curvatura del canal ubicado hacia el sur de las mismas, y con el límite del río Nazas y campos agrícolas hacia el norte. Sin embargo, los mismos fraccionamientos cuentan con una traza principalmente ortogonal dentro de sus perímetros, como se puede apreciar en la Imagen 57.

La superficie total de terrenos en venta del proyecto de la Colonia los Ángeles fue de casi 14 has., fraccionadas en 268 lotes que iniciaron con un precio de venta entre \$6.50 y \$10 pesos por m², teniendo un costo menor a \$3 pesos por m² vendible. Asimismo, fue el primer

fraccionamiento que vendió “sus lotes con todos los servicios públicos incluidos y con la obligación de entregar al municipio la propiedad de las calles y parques recreativos” (Ramos Salas, 2009 :173).

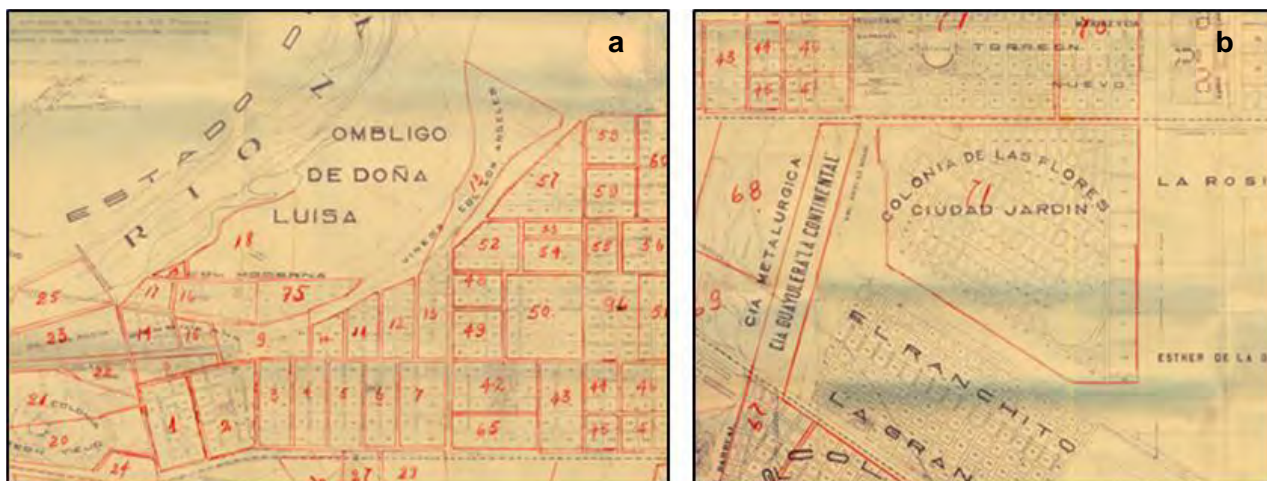


Imagen 57: Detalles de trazas década de los 40.

a) Col. Moderna y los Ángeles. b) Col. Torreón Jardín.

Fuente: Plano General de Torreón de 1943, Archivo Histórico Municipal de Torreón Eduardo Guerra

Otro caso sumamente interesante en la traza de la ciudad en la década de los 40 es el de la Colonia Torreón Jardín, que sigue el modelo de las colonias ajardinadas y con camellones, como es el caso de la colonia Hipódromo Condesa en la Ciudad de México. En la Imagen 57 se puede apreciar esta primera traza de la colonia, al sur de las antiguas vías del Ferrocarril Internacional, que incorpora un circuito elíptico, amplios camellones, calles diagonales y área ajardinadas, que rompen con la repetida y monótona traza que caracterizó a Torreón durante las primeras cuatro décadas del siglo XX.

Cabe mencionar que el diseño de esta colonia fue realizado por los Arquitectos Suárez Leroy y Gómez Robleda, de la Ciudad de México. Sin embargo, no contaba con las fortalezas de la Colonia los Ángeles. Estaba más alejada del centro y en un entorno menos desarrollado, con infraestructura y servicios prácticamente inexistentes. Sin embargo, en ambos casos, los Ángeles y Torreón Jardín, se trataba de colonias para clientes de alto nivel socioeconómico, por lo que la dotación de servicios urbanos en estos nuevos fraccionamientos no fue un impedimento en esta última. Esto confirma que los servicios urbanos éstos no pueden dissociarse del modo como se gestionan, es decir, con los intereses de particulares y con el aval

y participación de las autoridades, y las consecuencias que tienen social y territorialmente (Ejea, 2015).

La primera etapa de la Colonia Torreón Jardín puso a la venta 580 lotes con un promedio de superficie de 340 m². Es decir, se vendieron casi 20 has. de terrenos lotificados. Cabe mencionar que la inmobiliaria de Torreón Jardín había adquirido 237 has. de terreno por \$900,000 pesos, es decir, a 38 centavos por m². Con un precio de venta por m² de lotes similar a los de la Colonia los Ángeles, indiscutiblemente fue uno de los más grandes negocios inmobiliarios de Torreón.

Otros hechos sumamente importantes en la década de los 40 fueron la donación en 1942 de aproximadamente 216,000 m², que eran propiedad de Ferrocarriles Nacionales de México, destinados al Bosque Venustiano Carranza, y la construcción del nuevo aeropuerto en 1944, en terrenos ejidales expropiados.

REORDENAMIENTO URBANO

A principio de los años 40 los problemas del crecimiento urbano desenfrenado requirieron de una atención puntual y efectiva. En 1945 el Municipio solicitó al Arq. Luis Prieto Souza²⁴ un proyecto de plan urbano, ya que la traza reticular que se había seguido desde los inicios se había convertido en un verdadero problema de comunicación vehicular entre sitios ubicados transversalmente, complicado por el cada vez más intenso tráfico, la falta de vialidades primarias y el acelerado crecimiento de la ciudad. Sin embargo, su propuesta de reubicación de la estación de tren y la creación de vialidades radiales nunca se realizó debido a una fuerte oposición, ya que afectaría propiedad privada, al comercio establecido y a la traza regular que existía.

Fue hasta 1948 que el Arq. Francisco Serrano²⁵ propone una serie de acciones que concluyen con el trazo de la Diagonal Reforma y la creación del Bulevar Independencia, sobre el antiguo

²⁴ Luis Prieto Souza nació en 1889, en Guadalajara, Jalisco. Perteneció a la segunda generación de la Escuela Tapatía de Arquitectura. Fue un reconocido arquitecto, muy activo durante la primera mitad del siglo XX. En Torreón construyó a mediados de los años 40 el Palacio Federal y el edificio del Banco de México.

²⁵ Francisco J. Serrano y Álvarez de la Rosa nació en la Ciudad de México en 1900, y falleció en 1982. Fue un reconocido arquitecto e ingeniero civil mexicano. Realizó numerosas obras, principalmente en las colonias Hipódromo Condesa y Polanco. Es padre del también reconocido Arq. Francisco Serrano Cacho.

muestra estos bloques que sintetizan la morfología de la ciudad. Cada bloque corresponde en la mayoría de los casos a las diferentes etapas de expansión de la ciudad, cuando los terrenos fueron fraccionados siguiendo los intereses inmobiliarios y en ocasiones de planeación urbana, como la Diagonal Reforma y las colonias que se construirían al norte de la misma. Más adelante se detallarán algunas de las trazas particulares de diferentes áreas de Torreón y la ZMLL. Cabe mencionar que el plano de 1953, como el de 1908, reguló el crecimiento más o menos ordenado de la ciudad hasta los años 70, cuando se actualizó nuevamente.

LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

La Comarca Lagunera empezaba una época de transición tras la caída de los precios del algodón con la llegada de las fibras sintéticas. En ese sentido, empiezan a despuntar nuevos sectores en la economía de la zona, principalmente la industria y los servicios. Destaca la reconversión de tierras agrícolas algodonerías para la producción de lácteos y avícola, actualmente importantes empresas regionales. En cuanto al precio del suelo urbano, ya en 1955 una manzana en el Centro valía aproximadamente 4 millones de pesos (Terán Lira, 1989).

Asimismo, se consolidan zonas industriales ya existentes y la creación de nuevas. Ya desde los años 60 la ciudad de Gómez Palacio había tomado la iniciativa con la creación del Parque Industrial Lagunero. La infraestructura de la ciudad se mejora en diferentes zonas con pavimentación, alumbrado público y drenaje pluvial.

Por otro lado, los años 70 son testigo de importantes cambios en la morfología de la ciudad, en particular con la desaparición de infraestructura rural que aún perduraba. Son cegados los canales restantes, que amplían el Bulevar Independencia y crean el Bulevar Constitución, y aparecen nuevas colonias, como la Nueva Los Ángeles y San Isidro. En cuanto al ferrocarril, se eliminaron las vías que cruzaban de oriente a poniente toda la ciudad, dando paso al Bulevar Revolución. Estas vialidad primarias, junto con la Diagonal Reforma, son actualmente importantes ejes estructurantes de la ciudad.

Ante el acelerado crecimiento urbano del país, fue necesario reflexionar y orientar los esfuerzos de planeación de una manera más ordenada y efectiva. En ese sentido, en los años 70 se llevan a cabo los primeros intentos de planeación urbana regional a nivel federal, con el fin de ordenar el crecimiento territorial de algunas conurbaciones del país. En 1976 se conformó la

Comisión de Conurbación de La Laguna, organismo público federal, que produjo los primeros planes de desarrollo urbano de las ciudades conurbadas de Torreón, Gómez Palacio y Lerdo. Por su parte, la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano de 1977 vino a fortalecer a la Comisión y sus trabajos, y ya en 1980 se disponía del primer Plan Director de Desarrollo Urbano.

Sin embargo, los años 80 marcan en México el final del crecimiento económico acelerado y sostenido, tras sucesivas crisis económicas y devaluaciones. Destaca la severa crisis económica de 1982, provocada por la enorme deuda externa y los intereses para su pago, aunados a la caída de los precios del petróleo y la contracción del comercio mundial. En el periodo de 1984 a 1988 las políticas federales de Desarrollo Urbano, se enfocaron al fortalecimiento de las ciudades medias cercanas a zonas agrícolas²⁶, y además recibieron apoyo para el impulso industrial (Aguilar, Graizbord, & Sánchez Crispín, 1996). A pesar del contexto de crisis, La Laguna, a través de estas iniciativas pudo mantenerse y crecer. En particular, destaca el boom de maquiladoras de finales de los años 80 y principios de los 90, de gran magnitud en la ZMLL. Debido a lo anterior se crean nuevos parques industriales en la periferia de Torreón.

Por otro lado, cabe destacar que entre 1980 y 2000 el ritmo de crecimiento natural de la población en México disminuyó. Asimismo, hubo una reducción importante de la migración del campo a las ciudades. Se trata entonces de una fase de urbanización moderada y de diversificación en la distribución de la población en el territorio nacional (Anzaldo & Barrón, 2009).

En el caso de la ZMLL, en este periodo hubo un crecimiento urbano menor a la media nacional. Sin embargo, esto no impidió que entrara en el rango de ciudades medias, que comprende a las aglomeraciones urbanas con una población entre 500 mil a 1 millón de habitantes. De este modo, a pesar de tasas menores de crecimiento poblacional y recibir menos migración, Torreón y la ZMLL afrontaron nuevos retos urbanos para este considerable número de habitantes.

²⁶ El Plan Nacional de Desarrollo 1984-1988 designó 10 ciudades medias (Torreón, Tapachula, Irapuato, Ciudad Guzmán, Cuautla, Tehuacán, Ciudad Valles, Linares, Los Mochis y Ciudad Obregón) como beneficiarias de la inversión federal en apoyo al sector agropecuario.

Las últimas décadas del siglo XX y los inicios del siglo XXI han sido testigo de un continuo crecimiento de la ZMLL, aunque no a los ritmos de sus décadas iniciales. En este periodo se dota a la ciudad de equipamientos: campus de universidades públicas y privadas nuevo estadio, nueva central de autobuses, instalaciones de la feria, por mencionar algunos.

RESIDENCIAL LA JOLLA

Una forma diferente de vivir.



BISSA
GRUPO INMOBILIARIO

Ubicada al norte de la ciudad, entre los dos próximos centros comerciales más importantes de la Laguna, se construye un conjunto de 22 residencias con los últimos adelantos de la tecnología.

- *Área común con jardín.
- *Vigilancia permanente las 24 hrs. del día con entradas y salidas restringidas.
- *Instalaciones subterráneas para evitar la contaminación.



ENGANCHE Y 10 MESES SIN INTERESES

EXCELENTES PLANES DE FINANCIAMIENTO A CREDITO BANCARIO

Se queda sin la suya.

Los Residencias están diseñadas con lo mejor de la tecnología

- Dos plantas.
- Cocina doble techada.
- Porticoado con jardín.
- Recibidor con medio baño.
- Sala.
- Comedor.
- Dormitorio con alcoba.
- Baño con Muebles con closet.
- Pasador y baño.
- Dos estacionamientos.

- Cuarto familiar.
- Balcón.
- Lavandería.
- Cuarto de servicio o baño.
- Patio y pasillo de servicio.
- Acabados y equipamiento de alta calidad.
- Salidas de Vías y Puertas.
- 255.5 mts. 2 de construcción.
- 40 mts. 2 de construcción.

At n.
Martha Orduña

Tels. 22-07-63, 22-07-83, 22-07-84 Cel. (17) 27-11-25

Bvld. Independencia #1962 Ote., Col. Navarro, Torreón, Coah.
Horario de oficina: de 9:00 a.m. a 2:00 p.m. y de 4:00 a 7:00 p.m.

Sólo 3 razones
Para Invertir tu
AGUINALDO
en Casas Geo



Viviras en el Mejor Fraccionamiento

Rio 2000



2

Separas tu Casa
\$sólo \$1,000.00

Q to 2000
Te Sudo de Vela. Cien años



3

Y lo mejor, tu familia vivirá feliz

Los que piensan en su futuro prefieren Casas Geo

Casos GEO
LAGUNA
CASA GEO

Bvld. Constitución 161 Ote. **11-06-06**

Como ya se mostró anteriormente, la expansión de la ciudad y sus formas fueron por bloques definidos más o menos por líneas rectas y geométricamente. Sin embargo, se puede apreciar

que a partir de los años 70 empiezan a aparecer bloques de desarrollo de menor tamaño y con formas más irregulares, que reflejan la aparición de estos nuevos desarrollos urbanos.

La explicación se encuentra en el desmembramiento de las grandes propiedades agrícolas, la asimilación de tierras ejidales a la mancha urbana, y como ya se mencionó, por la especulación de terrenos a lo largo de las vialidades exteriores (Periférico y Libramiento). Por supuesto que otra serie de factores contribuyeron a esta forma urbana más fragmentada e irregular, como es la diversificación del uso del suelo, el auge de actividades comerciales fuera del centro y la consecuente formación de nuevas centralidades, el crecimiento de la red vial primaria, las nuevas zonas industriales, entre otros (Padilla Galicia, 1996).

PRECIO DEL SUELO EN LA ACTUALIDAD (ANÁLISIS DE VALOR CATASTRAL ACTUAL)

Por otro lado, es interesante analizar la manera en el que el precio del suelo se ve reflejado en el valor catastral de los predios. Si bien el catastro es un catálogo de propiedades con fines recaudatorios, puede reflejar en cierta medida el precio del suelo de zonas consolidadas de la ciudad, y los ejes comerciales de mayor valor en la zona metropolitana.

Destaca el hecho que los valores prediales más elevados se encuentran sobre las principales avenidas y en los centros comerciales, lo que confirma la teoría de la “Ciudad de los Caminos”, y el valor del precio del suelo sobre estos ejes estructurantes y con valor comercial (Terrazas, 2005). Le siguen algunas colonias de alto nivel socioeconómico, y los precios van descendiendo hasta los más bajos que son los valores catastrales de ejidos, zonas de riego y eriazos que forman parte del municipio de Torreón.

A manera de ejemplo (Imagen 60), los precios catastrales²⁷ más elevados (por encima de los \$2000) son en la Av. Abasolo de Calle Comonfort a Calz. Cuauhtémoc (\$4,082.92), o las Av. Hidalgo de C. Múzquiz a C. Manuel Acuña (\$3,669.89) y la Av. Juárez de C. Cinco de Mayo a C. Manuel Acuña (\$3,495.82), todas ubicadas en pleno Centro Histórico. Asimismo, tienen un muy elevado valor catastral los centros comerciales, como el Centro Comercial Cimaco Cuatro

²⁷ Datos del Periódico Oficial del Estado Independiente, Libre y Soberano de Coahuila de Zaragoza, publicado el viernes 25 de diciembre de 2015, en el decreto número 321, en que se aprueban las Tablas de Valores de Suelo y Construcción del Municipio de Torreón, Coahuila de Zaragoza, para el ejercicio fiscal 2016. En el anexo A.5 se incluye de manera digital la tabla de los valores catastrales de todas las colonias y vialidades de Torreón, ordenadas de mayor a menor.

Caminos - Plaza Cuatro Caminos (\$2,676.97) y el Centro Comercial Galerías (\$2,676.97). Algunas colonias también tienen precios elevados, como Granjas San Isidro (\$2,425.42), Residencial Las Villas (\$2,360.50) y Campestre La Rosita - Campo de Golf (\$2,280.75).

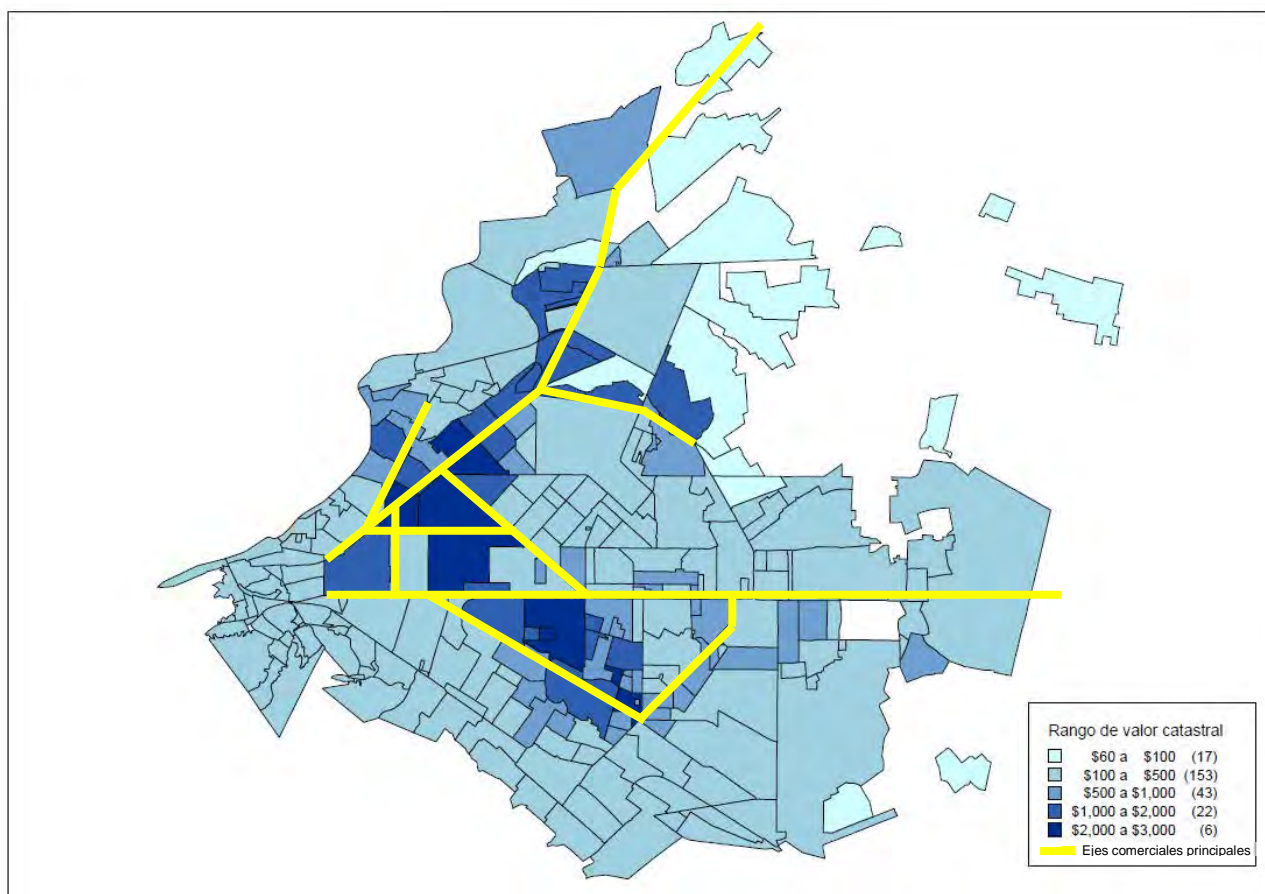


Imagen 60: Valor catastral actual en Torreón.
Fuente: Elaboración propia con datos del Periódico Oficial de Coahuila, 2015

En los valores catastrales comprendidos entre los \$1000 y los \$2000 pesos se encuentran varias calles con importancia comercial y numerosas colonias de nivel socioeconómico alto y media-alto. Algunos ejemplos son el Blvd. Diagonal Reforma de Cuauhtémoc a Blvd. Revolución (\$1,974.51), y las colonias San Isidro (\$1,915.08), Torreón Jardín (\$1,585.75), Nueva Los Ángeles (\$1,180.92) y Navarro (\$1,001.16).

Finalmente, los valores catastrales entre \$0 y \$1000 pesos comprenden algunas calles de menor importancia comercial, y la gran mayoría de las colonias de niveles medio, medio-bajo y bajo, además de ejidos, zonas de riego y eriazos que forman parte del territorio municipal de

Torreón. Algunos ejemplos son C. Cinco De Mayo de Av. Juárez a Av. Allende (\$998.07), y Colonias como Villa Jardín (\$994.98), Villas Ibero (\$817.82), Jardines de California (\$663.32), Villas del Oriente (\$481.01), Torreón y Anexas (\$179.22) y Ejido La Partida (\$61.80).

Como ya se mencionó, muchos de los valores más elevados del terreno están precisamente sobre los ejes comerciales. Como puede observarse en la Imagen 60, los más altos valores catastrales están prácticamente sobre los principales ejes o caminos de la ciudad, o muy cercanos a ellos. Esto sin duda confirma las ideas de Terrazas (2005) sobre el crecimiento a lo largo de los caminos, y cómo el precio del suelo y los negocios inmobiliarios sobre los mismos inciden en la forma y estructura de la ciudad.

Sin lugar a dudas estos valores prediales reflejan el precio del suelo en la ciudad, así como las condiciones de desigualdad, segregación y fragmentación urbana. Como puede observarse también en la imagen, los más altos valores catastrales son los más accesibles y conectados a las principales vías de comunicación, mientras que niveles prediales más bajos se encuentran en las periferias o más alejados de estos caminos. Por otro lado, los valores prediales son también un indicador de los posibles negocios inmobiliarios que pueden darse en la ciudad, al dirigir las inversiones y proyectos hacia estos sectores.

4.3.2. TRAZAS, DISPERSIÓN Y FRAGMENTACIÓN

Se han mencionado en secciones precedentes algunas de las características urbanas generales de la forma de la ZMLL en relación con su desarrollo histórico y precios del suelo. En esta sección se abordarán algunos de los tipos de trazas que se han incorporado a la mancha urbana a lo largo del tiempo, y se analizarán los fenómenos de dispersión y fragmentación urbana que la caracterizan en la actualidad.

La Imagen 61 muestra los tipos de trazas que se han desarrollado en la ZMLL, desde la retícula cuadrada original, propuesta por los primeros urbanistas en los centros históricos, pasando por las rectangulares, por las completamente irregulares e improvisadas, hasta las de tipo de diseño orgánico.

TRAZA URBANA DE TORREÓN

► Torreón es una ciudad con un modelo urbano que se desarrolló de una manera única en el país, con características distintas a las ciudades coloniales mexicanas.

TIPOS DE TRAZA URBANA EN LA CIUDAD



IRREGULAR

Traza con desarrollo "natural", donde no existe un diseño urbano planeado.



RETICULAR CUADRADA

Manzanas cuadradas con calles perpendiculares a distancias equidistantes y alta conectividad.

35% espacio vial

65% edificios

Recomendación ONU-HABITAT



RETICULAR RECTANGULAR

Manzanas rectangulares con calles perpendiculares.

32% espacio vial

68% edificios

Recomendación ONU-HABITAT



ORGÁNICA "CUL DE SAC"

Traza urbana en fraccionamientos residenciales cerrados con un alto número de callejones ("cul de sac"). Presenta baja conectividad vial.

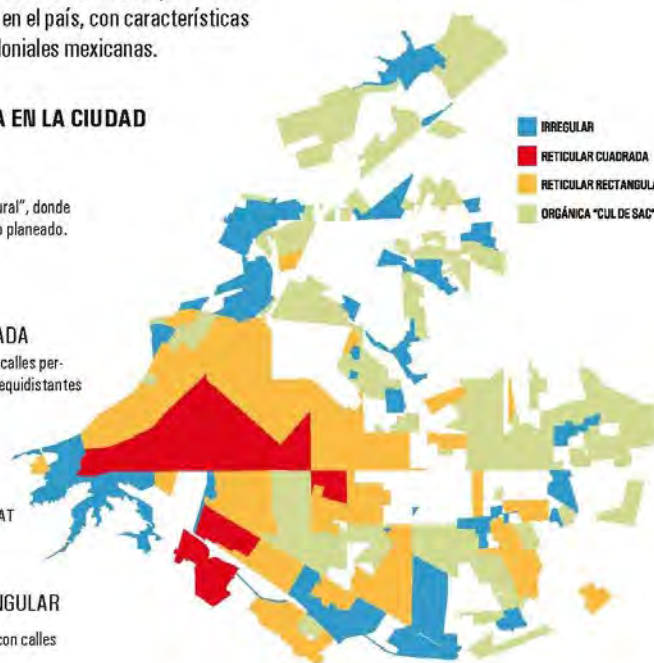


Imagen 61: Tipos de trazas urbanas en Torreón.
Fuente: IMPLAN Torreón

Como se puede observar en este mapa, las trazas cuadrada y rectangular de tipo reticular predominan en las zonas centrales de la ciudad. Por otro lado, existen numerosas zonas con trazas irregulares, principalmente en colonias de bajo nivel socioeconómico y en las aledañas a la Sierra de las Noas, en las que no hubo diseño urbano planeado.

Por otro lado, y en fechas más recientes, existe un predominio de las trazas orgánicas, principalmente en los nuevos fraccionamientos cerrados de nivel medio y alto de la periferia. Estos fraccionamientos cerrados recurren frecuentemente a la tipología “cul-de-sac”, que son callejones sin salida que ofrecen privacidad y seguridad a los residentes. A continuación se presentarán algunos ejemplos de estos tipos de trazas en diferentes colonias de la ZMLL, y se analizarán algunas de sus características.

Traza reticular cuadrada

El ejemplo más claro de este tipo de traza es la que corresponde a los Centro Histórico de Torreón (Imagen 62) y de Gómez Palacio. Como ya se mencionó, se diseñaron manzanas cuadradas de 84 x 84m, separadas por amplias calles rectas de 20m de ancho.



Imagen 62: Centro Histórico. Traza reticular cuadrada.
Fuente: Google Maps

Este mapa es un claro ejemplo de las cuadras estrictamente cuadradas en el Centro Histórico de Torreón, entre las calles Abasolo (Norte), Carranza (Sur), Acuña (Poniente) y Corona (Oriente). Este diseño es producto de una intención comercial y de negocio inmobiliario, que como ya se expuso, definió la forma de crecimiento y desarrollo urbano en la ZMLL durante sus primeras décadas. Pero también este tipo de traza es un reflejo de la modernidad a la que aspiraban desde su fundación, con calles y banquetas anchas, diseñadas para el uso del automóvil y camiones, en contraste con las traza de calles angostas de muchas ciudades de origen colonial.

Asimismo, es importante señalar que en esta traza cuadrada se contemplaba la integración urbana, es decir, una accesibilidad y conectividad física a través de las calles y avenidas para todos los sectores de la ciudad, independientemente de los niveles socioeconómicos.

Traza reticular rectangular

Las colonias residenciales que se crearon fuera del primer cuadro en Torreón empezaron a experimentar con las trazas reticulares de tipo rectangular. Por ejemplo, las Colonias Margaritas y Nueva los Ángeles presentan cuadras rectangulares en proporción 3 de largo a 1 de ancho (150m x 50m). La Imagen 63 muestra las cuadras rectangulares de las colonias mencionadas.

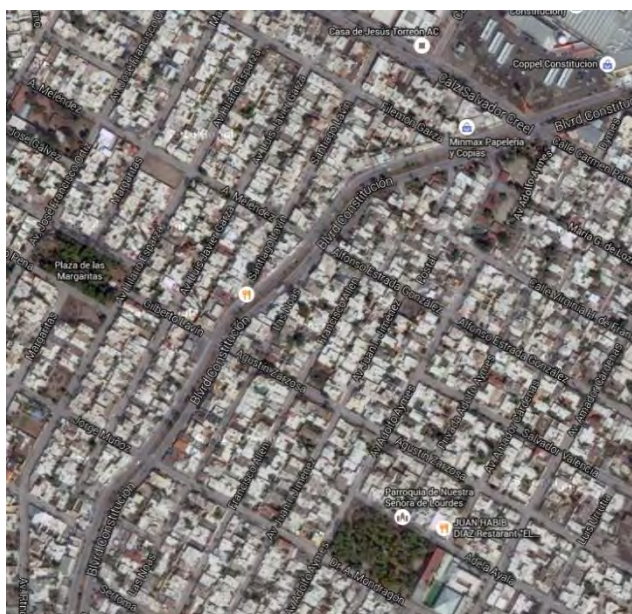


Imagen 63: Colonias Las Margaritas y Nueva los Ángeles. Traza reticular rectangular.
Fuente: Google Maps

Traza irregular

La Imagen 64 muestra esta traza irregular en la Colonia Laguna Sur de Torreón. Pueden observarse calles en diagonal o calles que siguen una curvatura, cuadradas en forma de trapecio, rectángulo irregular o triángulo. Cabe mencionar que estas irregularidades no son producto de un diseño, sino que generalmente fueron realizándose de manera improvisada, en colonias de bajo nivel socioeconómico, donde la tenencia de la tierra era irregular o de origen agrícola ejidal, y en ocasiones como producto de invasiones de terrenos.



154

Traza orgánica

Numerosos fraccionamientos, principalmente de nivel socioeconómico medio o alto, han desarrollado este tipo de traza. Se caracterizan por calles curvas y con en numerosas ocasiones con callejones sin salida (llamados “cul-de-sac”). Generalmente se trata de fraccionamientos cerrados, contruidos a partir de los años 80 en la periferia de la ciudad. Este tipo de fraccionamientos cuentan con un control de acceso y sus límites están protegidos por elevados muros. Estas tipologías habitacionales han tenido un gran auge en el las últimas décadas, y se han visto reforzadas por los problemas de inseguridad que han aquejado al país recientemente.

La Imagen 65 muestra este tipo de traza, que si bien es irregular, es producto de un diseño urbano. El fraccionamiento Residencial Las Villas en Torreón es un claro ejemplo, en el que existen calles curvas, glorietas, camellones centrales y callejones cerrados sin salida.



Imagen 65: Fraccionamiento Las Villas. Traza orgánica.
Fuente: Google Maps

Trazas en relación con la estructura urbana

Como ya se expuso, la traza original de Torreón y de las otras ciudades de la ZMLL fue de tipo ortogonal. En el caso de Torreón, la ciudad original creció con una traza ortogonal replicada hacia el oriente, hasta que este modelo de desarrollo tuvo que ser reconsiderado a finales de los años 40, ya que las trazas ortogonales prolongadas hasta el oriente ocasionaron serios problemas de comunicación y funcionalidad vial.

Sin embargo, desde los años 30 se realizaron trazas con una orientación diferente. Por ejemplo, destacan las colonias al norte del Centro Histórico de Torreón, atravesando los canales de riego (Coyote, San Antonio) que aún formaban parte de la incipiente ciudad y que actualmente son los Blvds. Independencia y Constitución. En la Imagen 66 se puede apreciar la traza original de 1887 hasta 1910 (Primitivo Centro), pero a partir de los años 30 aparecen las colonias Ana y Moderna y 28 de Abril, que se ajustan principalmente de manera paralela a los canales, aunque se conserva la prolongación de las calles perpendiculares que llegan del Centro, lo que ocasiona cuadras en forma de trapecios. La imagen que muestra estas trazas es muy interesante ya que se rompe por completo con la traza original ortogonal prolongada hasta el oriente y que fue el modelo a seguir por los desarrolladores urbanos, como se presentó en la sección anterior.



Imagen 66: Colonias Ana, Moderna y 28 de Abril.
Fuente: Google Maps

Otro ejemplo sumamente interesante de trazas es el de las colonias que se crearon al norte de la Diagonal Reforma en Torreón (Imagen 67). Aunque pudo haberse conservado la traza con orientación poniente-oriental en este nuevo sector, se decidió reorientar la traza de las nuevas colonias perpendicularmente a la Diagonal Reforma, pero conservando siempre la ortogonalidad en la traza de las calles. Parece ser que se consideraron razones de carácter práctico que influyeron en esta decisión (evitar a los automovilistas encandilamientos del sol y exponer menos las fachadas de casas y comercios al calor), pero seguramente también por razones de tipo urbano funcional, ya que ese nuevo y amplio sector de la ciudad presentaba nuevas posibilidades de configuración. Cabe mencionar también que en la traza de estas nuevas colonias al norte de la Diagonal se diseñaron manzanas rectangulares de más de 100 metros de largo, con calles locales más angostas (12 m.), lo que compensó las áreas vendibles de tierra que fueron utilizadas por las nuevas vialidades (Ramos Salas, 2009).



Imagen 67: Colonias Abastos, Mochtezuma, Francisco Villa, San Marcos y Santa María.
Fuente: Google Maps

Otro de los ejemplos de ideas urbanas más interesantes que fueron aplicados en la ciudad, es el de la Colonia Torreón Jardín, de la cual ya se habló en secciones anteriores. En los años 40s del siglo XX se trazó esta colonia, siguiendo el modelo de las colonias jardín desarrolladas en la Ciudad de México (Hipódromo Condesa, Lomas de Chapultepec), que a su vez fueron inspiradas en los modelos de ciudades jardín en Inglaterra y en los suburbios estadounidenses. Se trata de una colonia con circuito circular, con amplias calles y avenidas, con generosas áreas ajardinadas y camellones arbolados. La Imagen 68 muestra esta traza. Aquí la traza va más allá de la simple especulación inmobiliaria desarrollada en etapas tempranas de la ciudad, con un ortogonalidad redituable pero monótona y eventualmente problemática. En el caso de la Colonia Torreón Jardín, se juega con otro valor de tipo aspiracional, y de calidad de vida para los estratos socioeconómicos acomodados.

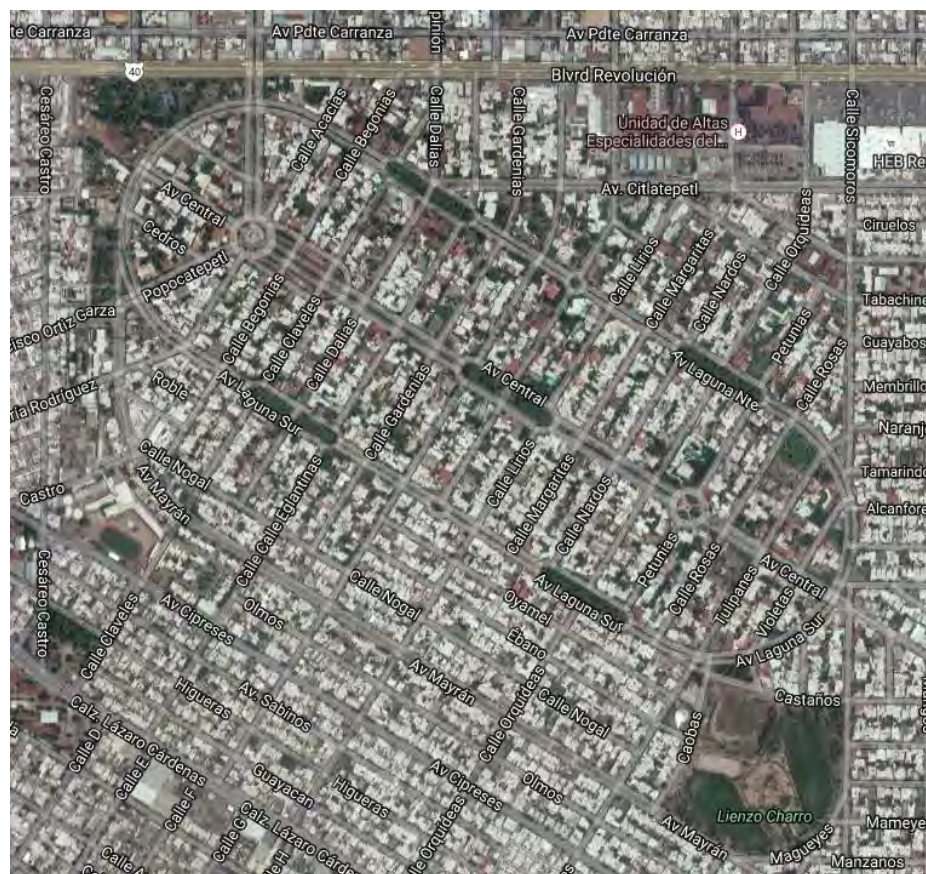


Imagen 68: Colonia Torreón Jardín.
Fuente: Google Maps

Otra tipología urbana que ha tenido un gran auge en Torreón, como en prácticamente todas las ciudades de México, es la de las comunidades cerradas (*gated communities*), que proliferaron a partir de los 90s. En el caso de Torreón, se ubican principalmente en la periferia de la ciudad, al nororiente, siguiendo el periférico y la carretera a San Pedro, muchos de ellos en antiguos terrenos ejidales. Así, es común encontrar estos fraccionamientos exclusivos muchas veces junto a asentamientos previos de bajo nivel socioeconómico. Los contrastes y la segregación son evidentes. Estas privadas cuentan con un circuito interior para distribuirse en sus calles interiores, y áreas verdes y casetas de vigilancia. Algunos ejemplos son Rincón San Ángel, Frondoso, Las Quintas, Los Cipreses, Santa Bárbara, etc. La Imagen 69 muestra el Fraccionamiento Santa Bárbara de Torreón.



Imagen 69: Fraccionamiento Santa Bárbara.
Fuente: Google Maps

Las razones para las trazas son también para los negocios inmobiliarios que se enfocan a una clase media-alta, con un carácter de exclusividad y por supuesto con un ofrecimiento de seguridad. Esta última situación parece ser la constante tras el deterioro en el país y en la ZMLL en años recientes.

Cada una de las trazas que se han analizado presenta ventajas y desventajas. La regularidad de las trazas reticulares cuadradas o rectangulares permite una alta conectividad y

accesibilidad. Sin embargo, si son replicadas estas trazas sin vialidades primarias o diagonales, puede convertirse en un serio problema, como ya se expuso en el caso de Torreón. La Diagonal Reforma rompió con esa traza reticular infinita, lo que ocasionó serios problemas de movilidad en la ciudad en los años 40s.

Por otro lado, las trazas irregulares sin ningún tipo de planeación permiten resolver problemas sociales como invasión de terrenos, deficiencias en los títulos de propiedad de la tierra y la falta de oportunidades de adquisición de vivienda. Sin embargo, no son muy eficientes a nivel urbano, ya que causan segregación y una movilidad peatonal y vehicular deficientes en su interior. Sin embargo, la traza irregular planeada, de tipo orgánico, también presenta problemas de accesibilidad, movilidad y de segregación social, pero contribuyen a la percepción de seguridad por parte de sus habitantes.

En el caso de Torreón, las trazas se han ido desarrollando de acuerdo con los periodos de su historia y las condiciones económicas y sociales presentes en cada etapa. Así, la traza reticular predominó en sus inicios y en las colonias residenciales que surgieron en las décadas posteriores. Las trazas irregulares se presentaron cuando la población de menor nivel socioeconómico requirió vivienda y posesión de la tierra. Finalmente, las trazas orgánicas y de fraccionamientos cerrados han proliferado en las últimas décadas, como producto de una tendencia internacional que vende la idea de exclusividad y seguridad en un contexto de polarización social y económica. A continuación se analizarán los fenómenos de dispersión y fragmentación en la ZMLL.

DISPERSIÓN Y FRAGMENTACIÓN

En las secciones anteriores se han mencionado aspectos de tipo económico y social que han dado lugar a las formas de la ciudad en las décadas recientes. En la Imagen 70 es posible apreciar los bloques urbanos que corresponden a los fragmentos urbanos periféricos que aparecen a partir del año 2000.

En el norte se concentran principalmente los desarrollos urbanos de nivel socioeconómico medio y alto, y en el oriente y sur los de nivel socioeconómico medio y bajo. En ambos casos

son empresas inmobiliarias privadas las encargadas de su diseño, construcción y comercialización. El mercado inmobiliario de Torreón pasó de unas cuentas personas físicas muy reconocidas en sus etapas iniciales, a numerosas empresas y sociedades anónimas que controlan el mercado en la actualidad.

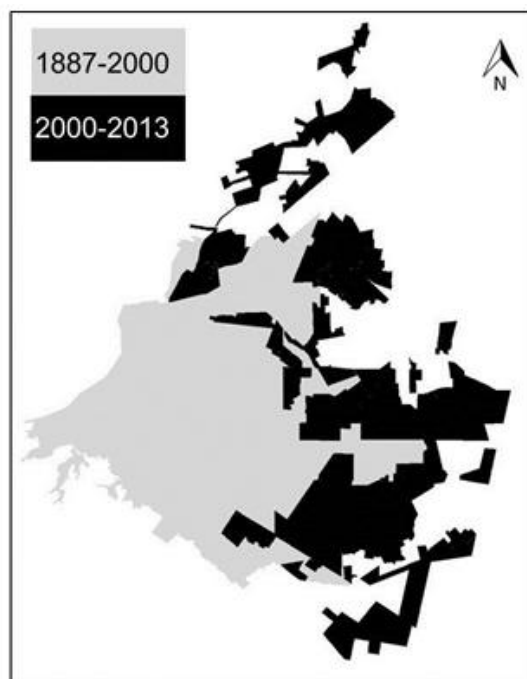


Imagen 70: Dispersión y fragmentación de Torreón.
Fuente: Elaboración propia

La ZMLL puede ser entonces considerada como una ciudad no compacta. La población no está concentrada en un sector particular, mucho menos en el centro histórico que actualmente se encuentra bastante abandonado y en situación de deterioro. De acuerdo con el IMPLAN Torreón, el número de habitantes en la ZMLL en el año 2012 era de 6,401.3953 hab/km² (Fuente: Instituto Mexicano de la Competitividad).

Como ya se mencionó, la ciudad contaba con abundantes terrenos planos disponibles, lo que permitió que la ciudad se extendiera sin ningún tipo de restricción, salvo los accidentes geográficos ya mencionados. Asimismo, a pesar de sus problemas actuales, la ciudad a lo largo del tiempo ha sido capaz de sostener a su población, adaptarse a un medio ambiente difícil en términos climatológicos, asimilar una diversidad de grupos étnicos y encontrar cierto

equilibrio funcional. En ese sentido, la ciudad podría rechazar la idea de que las ciudades compactas presentan mayores ventajas (Neuman, 2005).

En términos cuantitativos es posible entender el grado de compactación/dispersión de la ZMLL. Comparada con las otras 14 zonas metropolitanas más pobladas en México (Tabla 5), se puede apreciar que la densidad urbana media²⁸ de la ZMLL no es muy alta, comparada con las grandes metrópolis de México, y no demasiado más elevada que ciudades de población comparable.

ZONA METROPOLITANA	POBLACIÓN 2010	SUPERFICIE URBANA EN HECTÁREAS	DENSIDAD MEDIA URBANA
Valle de México	20,116,842	230,464.40	160.1
León	1,609,504	21,671.90	125.9
Guadalajara	4,434,878	61,538.50	124.4
Monterrey	4,106,054	77,748.00	109.1
San Luis Potosí-Soledad de G	1,040,443	18,862.70	105.9
Aguascalientes	932,369	13,053.80	104.9
Querétaro	1,097,025	17,409.30	98.1
Tijuana	1,751,430	33,127.80	85
La Laguna	1,215,817	26,667.50	77.1
Puebla-Tlaxcala	2,728,790	72,117.60	76.6
Cuernavaca	924,964	20,695.60	70.7
Juárez	1,332,131	35,209.80	67.9
Toluca	1,936,126	40,308.00	64.8
Mexicali	936,826	22,085.90	59.3
Mérida	973,046	27,638.90	58

Tabla 5: Densidad Media Urbana de la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Urbano Nacional 2010

En la Imagen 71 se puede apreciar el grado de la dispersión de la ciudad en cuanto a población. La información se obtuvo del Sistema para la Consulta de Información Censal del INEGI (SCINCE 2010). En ambos mapas se puede observar una distribución más o menos uniforme en las diferentes colonias de la ZMLL, sin que ninguna destaque particularmente por su elevada concentración. Aunque si es evidente que las colonias de menor nivel socioeconómico presentan una mayor concentración.

²⁸ La Densidad Media Urbana Muestra la cantidad de personas que viven en una Área Geoestadística Básica urbana, medida en hectáreas. Da idea de lo compacta o dispersa que es una ciudad y por tanto del carácter urbano de las unidades territoriales que conforman el SUN. Para su estimación se toman los datos por Área Geoestadística Básica (AGEB) Urbana.

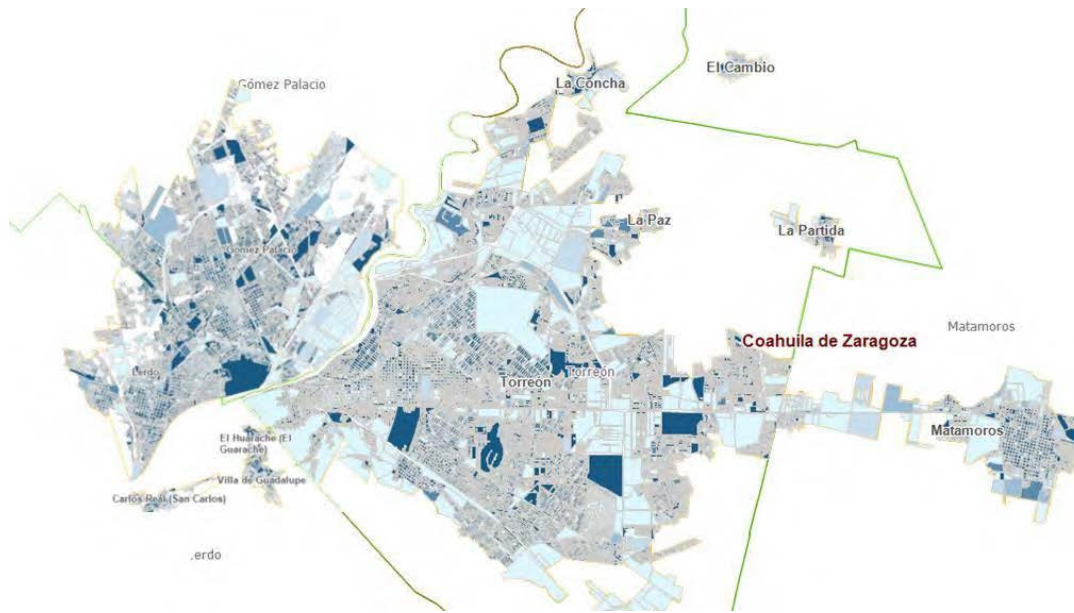


Imagen 71: Concentración poblacional de la ZMLL.
Fuente: SCINCE 2010

Cabe mencionar que los mapas son a nivel manzana y se puede apreciar esa distribución extendida y heterogénea. Sólo en el Centro se puede apreciar la baja población y vivienda que existen actualmente. Se puede añadir que Torreón presentó un crecimiento horizontal, con edificaciones de baja altura. La disponibilidad de terrenos planos y lotes amplios definió el perfil bajo de la ciudad, con una mayoría de viviendas en un solo nivel. La ZMLL es pues no compacta, con baja concentración y elevada dispersión, reforzada por una nueva infraestructura vial.

Así, la necesidad de concentración de la que habla Jane Jacobs (1961), no ha sido una de las prioridades ni necesidades en el caso de Torreón. A pesar de ser una ciudad nueva y tal vez de crecimiento comparable a las ciudades estadounidenses, no presenta el mismo tipo de morfología, ya que su centro no está repleto de edificios altos ni cuenta con vivienda de alta densidad. Asimismo, su periferia no está demasiado alejada ni dispersa, aunque se dirige cada vez más en ese sentido. De acuerdo con datos reciente del Instituto Municipal de Planeación y Competitividad (IMPLAN) de Torreón, si la ZMLL tuviera la densidad media de la Zona Metropolitana del Valle de México (doble promedio de niveles de edificación, vivienda vertical y uso de vacíos intraurbanos), sólo ocuparía 11,486 hectáreas., casi la mitad de con las que

cuenta ahora. En otras palabras, la mancha urbana tendría la dimensión con la que contaba en los años 1976-1980, como se muestra en la Imagen 72. La ciudad mantenía hasta finales del siglo XX más o menos una mancha urbana predominantemente contigua, con algunos intersticios urbanos. A partir del año 2000, la mancha urbana crece en fragmentos con formas irregulares, resultado de los numerosos desarrollos habitacionales, comerciales e industriales.



Imagen 72: Dispersión poblacional de la ZMLL.
Fuente: IMPLAN 2015

Por otro lado, este crecimiento de la mancha urbana está relacionado no sólo con el crecimiento demográfico natural, sino con un importante despoblamiento de las áreas centrales en favor de la periferia. En el caso de Torreón, ha habido un decrecimiento poblacional en las áreas de la ciudad que existía hasta 1980, en favor de un crecimiento poblacional en las áreas periféricas, con el consecuente fenómeno de numerosas viviendas deshabitadas (ver Imagen 125 e Imagen 126 en Anexo A.4).

En relación con el crecimiento vertical, ya se ha mencionado que Torreón y en general la ZMLL han tendido a la dispersión debido a la gran disponibilidad de terreno, y muy particularmente por sus características planas. En ese sentido, el crecimiento vertical ha sido limitado, y existen sólo un puñado de edificios que pueden ser considerados altos. De hecho, fue en los años cuarenta y cincuenta del S. XX que se construyeron en el Centro Histórico la mayoría de los edificios altos de la ciudad, y solamente hasta los años ochenta y principios del siglo XXI aparecieron algunas torres, principalmente hospitales y hoteles, en áreas nuevas o periféricas de la ciudad.

Cabe mencionar que el edificio Monterrey, construido a principios de los años cincuenta, sigue siendo el edificio más alto de la ciudad, con 13 niveles, mientras que los demás edificios sólo alcanzan 11 niveles como máximo, principalmente hospitales y hoteles de construcción reciente. La Tabla 6 muestra las fotografías y alturas de estos edificios, y la Imagen 73 muestra la ubicación de los mismos.

<p>Edificio Municipal Centro Histórico (antes Banco de México) (1947) 7 niveles Foto: SC</p>	<p>Hotel Palacio Real (antes Hotel Elvira) (1952) 8 niveles Foto: SC</p>	<p>Edificio Monterrey (1952) 13 niveles, (50.35m) Fuente: https://www.emporis.com/buildings/ Foto: SC</p>	<p>Hotel Rio Nazas (1952) 11 Niveles Foto: SC</p>
<p>Hotel Misión Torreón (1982) 9 Niveles, (34.86m) Fuente: https://www.emporis.com/buildings/ Foto: Google Maps</p>	<p>Hospital Especialidades IMSS (1984) 8 Niveles Foto: Google Maps</p>	<p>Crowne Plaza Torreón (2005) 10 Niveles, 38.73m Fuente: https://www.emporis.com/buildings/ Foto: Google Maps</p>	<p>Fiesta Inn Torreón Galerías (2005) 11 Niveles Foto: Google Maps</p>
<p>Torre de Especialidades Hospital Angeles (2008) 11 Niveles (47m) Foto: Google Maps</p>	<p>Hotel Best Western (2007?) 8 Niveles Foto: Google Maps</p>	<p>Presidencia Municipal (2013) 8 Niveles (+30m) Foto: SC</p>	

Tabla 6: Edificios en altura de Torreón.
Fuente: Elaboración propia

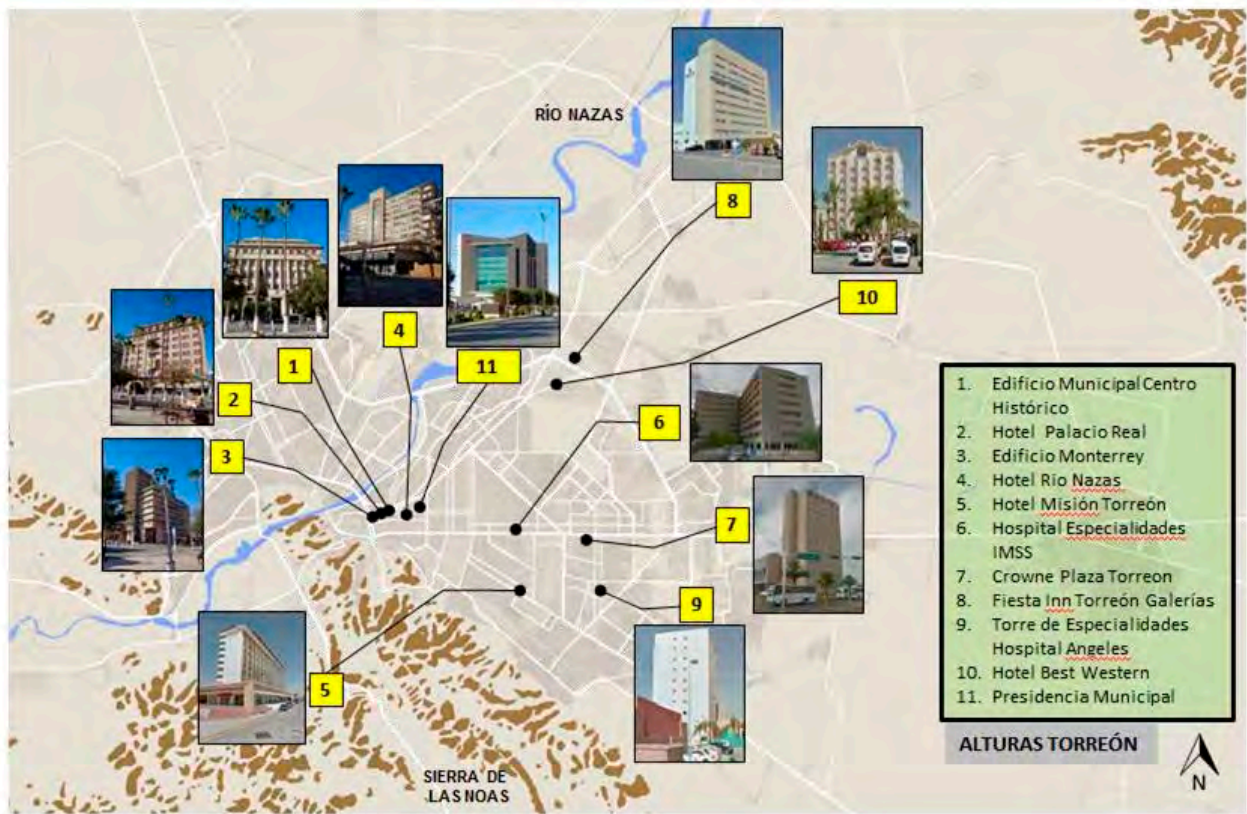


Imagen 73: Ubicación de edificios en altura de Torreón.
Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, el crecimiento vertical de Torreón y la ZMLL se concentró en sus inicios en el Centro Histórico, y después en la periferia. Sin embargo, se puede considerar una zona metropolitana que es baja, y sobre todo en vivienda, en que son sumamente raros los condominios verticales y los poco multifamiliares existentes no rebasan los 4 niveles.

En la Imagen 74 se muestra un larguero de la Av. Morelos, donde se ubican 4 de los edificios más antiguos y altos en el CH. Como puede observarse, el perfil de la ciudad es bastante bajo, con una mayoría de edificios de 1 y 2 niveles, con algunos de 4 niveles en esta avenida. En la gran mayoría de las zonas residenciales, el perfil es de 1 a 2 niveles de altura. La ZMLL es entonces una zona bastante extendida y de perfil bajo.

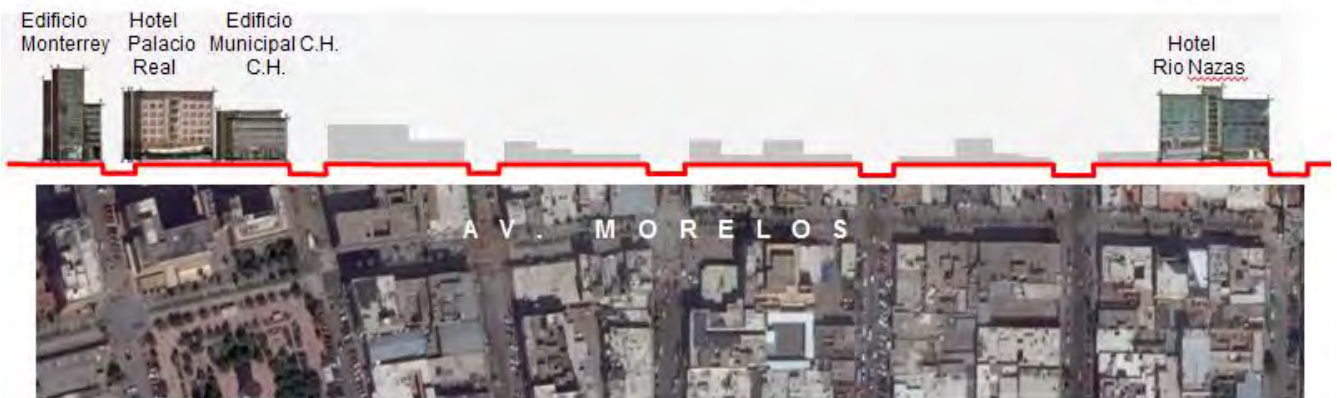


Imagen 74: Edificios en la Av. Morelos de Torreón (vista sur a norte).
Fuente: Elaboración propia

El reto está entonces en revertir esta tendencia dispersora para contener y definir los límites urbanos, fomentando la ocupación de los vacíos, la verticalización de la vivienda y el reciclaje y aprovechamiento del suelo consolidado.

4.3.3. MOVILIDAD, EJES Y CAMINOS

La ciudad de Torreón presenta un crecimiento radial y en etapas de expansión más o menos concéntricas a partir de su origen. El centro, como ya se mencionó, se estableció junto a las vías de ferrocarril y en el vértice de un triángulo formado por los límites naturales.

Se puede observar en la Imagen 75 a la izquierda el centro de la ciudad y desde donde de manera radial los ejes principales se dirigen hacia los extremos.

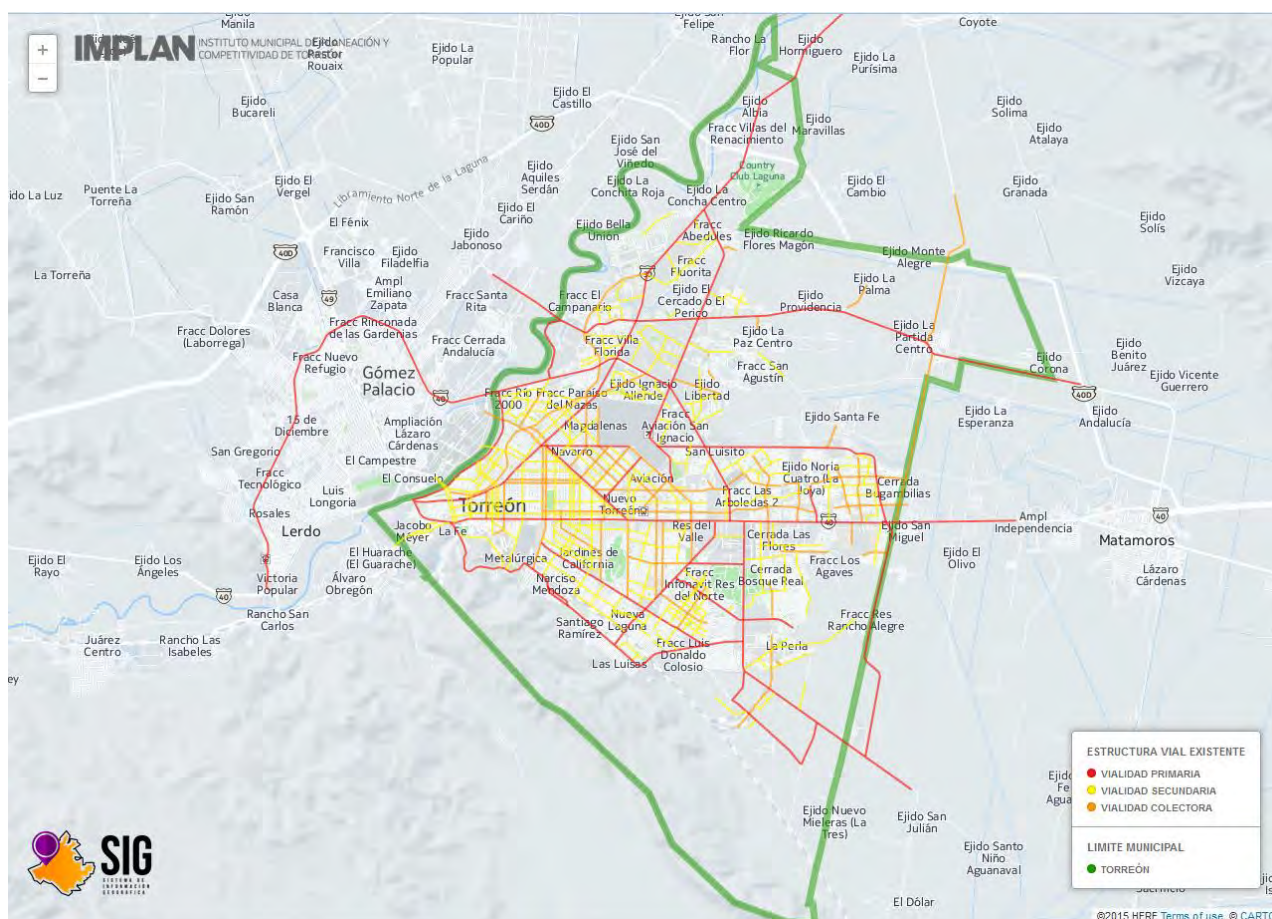


Imagen 75: Vialidades primarias, secundarias y colectoras de Torreón.
Fuente: IMPLAN 2015

Estos ejes corresponden a bulevares (Independencia, Revolución y Las Fuentes). Asimismo, el crecimiento fue dándose de manera más o menos concéntrica. En la imagen se pueden apreciar las vialidades que fueron construyéndose a lo largo del tiempo para integrar las

diferentes zonas en expansión de la ciudad (Diagonal Reforma, Calz. Manuel Ávila Camacho y Anillo Periférico). Se puede apreciar que existe una fuerte conectividad e integración, dada la traza ortogonal y el crecimiento radial de la ciudad.

En estos ejes se han concentrado la mayoría de las actividades (principalmente comerciales, universitarias, gubernamentales y recreativas). Estas vialidades, junto a las vías del ferrocarril, confirman su crecimiento a lo largo de los caminos (Terrazas, 2005).

Al ser Torreón una ciudad relativamente joven, el automóvil formó parte desde sus inicios y considerado su uso en la traza urbana a lo largo de los años. En ese sentido, se pudieron proyectar avenidas y bulevares anchos y en distancias largas. Esto permite una accesibilidad en toda su traza y una comunicación más o menos eficiente entre sus diferentes sectores. Existen centralidades importantes comunicadas en la región, como son las zonas industriales de Gómez Palacio y Torreón, los respectivos centros de cada ciudad, las centrales de abastos y los campus universitarios. Sin lugar a dudas la morfología de la zona y su infraestructura de transporte y comunicación tienen un impacto en el fuerte desempeño económico regional. Sería interesante cuantificar estos indicadores con estudios como los realizados sobre desempeño económico y forma urbana de (Cervero, 2001).

En cuanto a la infraestructura vial, de acuerdo con datos del IMPLAN, el acceso a vialidades pavimentadas en la ZMLL (porcentaje de manzanas que cuentan con acceso a vialidades pavimentadas) es del 89%, y la disponibilidad de banqueteta (porcentaje de manzanas que cuentan con banquetas en todas o en alguna de sus vialidades), es del 81%.²⁹

La ciudad se distingue por tener numerosos bulevares. Asimismo, se han puesto en operación iniciativas bastante exitosas como los pares viales, sobre todo implementados en sectores más antiguos de la ciudad. Se puede ver a la ciudad de Torreón como una economía de movimiento (Hillier, 2007), con un alto nivel de integración en sus principales calles y avenidas. A reserva de estudios más puntuales, podría sugerirse que Torreón presenta un alto grado de inteligibilidad.

²⁹ Datos de la Dirección de Investigación Estratégica del IMPLAN Torreón publicados el 24/11/2014. Fuente: <http://www.trcimplan.gob.mx/indicadores-la-laguna>

En cuanto a la movilidad laboral en la ZMLL, diariamente se realizan en la ZMLL casi 2.7 millones de viajes, de los cuales casi la mitad (49%) son en automóvil particular, un 30% en transporte público, 19% a pie y el 2% en bicicleta (Imagen 76).

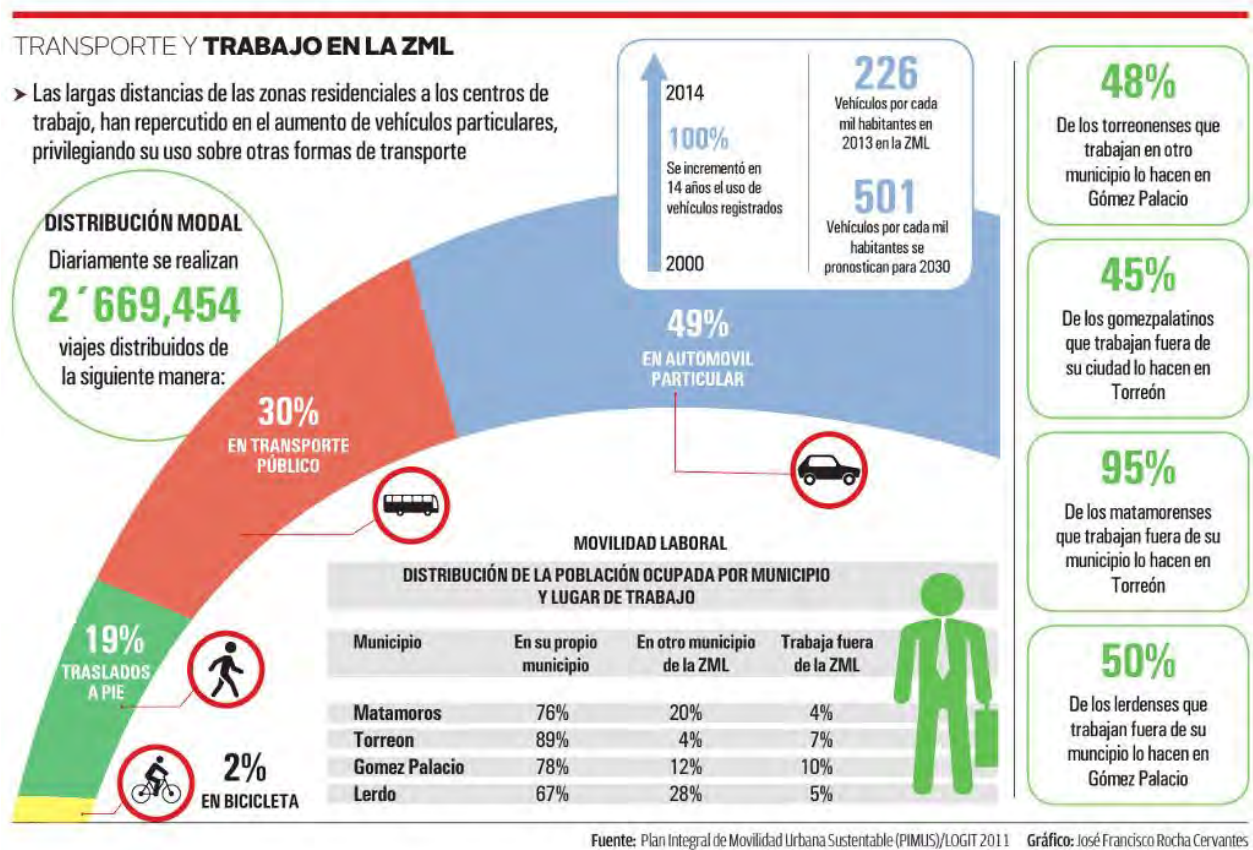


Imagen 76: Transporte y trabajo en la ZMLL.

Fuente: IMPLAN/PIMUS en <http://www.trcimplan.gob.mx>. Fecha publicación: 14/10/2015

Existe un porcentaje importante de desplazamientos entre las 4 principales ciudades de la ZMLL, pero destaca el caso de Lerdo, en el que la tercera parte (33%) de su población económicamente activa sale de su municipio para trabajar en otro (dentro de la ZMLL o fuera de la misma). En el caso del municipio de Torreón, el porcentaje de personas que sale a trabajar fuera es el más bajo en la ZMLL (sólo el 11% se traslada a otro municipio) (Tabla 7). Torreón y Gómez Palacio son por supuesto los polos de atracción laboral más importantes, sobre todo para la población de los municipios más pequeños de Lerdo y Matamoros. Aunque por supuesto hay un número importante de personas de Gómez Palacio que trabajan en Torreón, y viceversa. Lo interesante es que esta movilidad refleja la importante y sólida relación económica y social

entre las ciudades de la ZMLL. Más adelante se hablará de este fenómeno con el análisis cualitativo de los entrevistas a profundidad con los residentes.

Población ocupada	Torreón	Gómez Palacio	Lerdo	Matamoros
	242,269	114,643	47,391	36,860
Trabaja en PROPIO municipio	216,269	89,621	31,934	28,032
Trabaja en OTRO municipio de la ZML	10,294	14,197	13,281	7,406

Tabla 7: Movilidad laboral en ZMLL.

Fuente: Fuente: IMPLAN/PIMUS en <http://www.trcimplan.gob.mx>. Fecha publicación: 06/08/2014

ANÁLISIS DE MOVILIDAD EN FORMAS DE CIUDAD CONCÉNTRICO-RADIAL

Como se mencionó al inicio de esta sección, la ZMLL presenta un crecimiento radial y en etapas de expansión más o menos concéntricas a partir de su origen. El centro de Torreón, como ya se ha expuesto, se estableció junto a las vías de ferrocarril y en el vértice de un triángulo formado por los límites naturales.

Con la finalidad de entender la eficiencia de esta estructura, se realizó un ejercicio para analizar tres formas de ciudades concéntrico-radiales: circular, semicircular y cuadrante triangular de círculo. Todas estas “ciudades” tienen la misma extensión (100km²), y están divididas de manera simétrica por 5 vialidades radiales a partir del centro. Asimismo, las ciudades están divididas por otro circuito concéntrico a la mitad (Imagen 77).

Las combinaciones de vialidades radiales/concéntricas pueden ser múltiples, pero se eligió esta manera de dividir a fin de comparar cada una de las formas de ciudad. En ese sentido, se analizaron las distancias y nudos viales que se generan con el cruce de estos caminos.

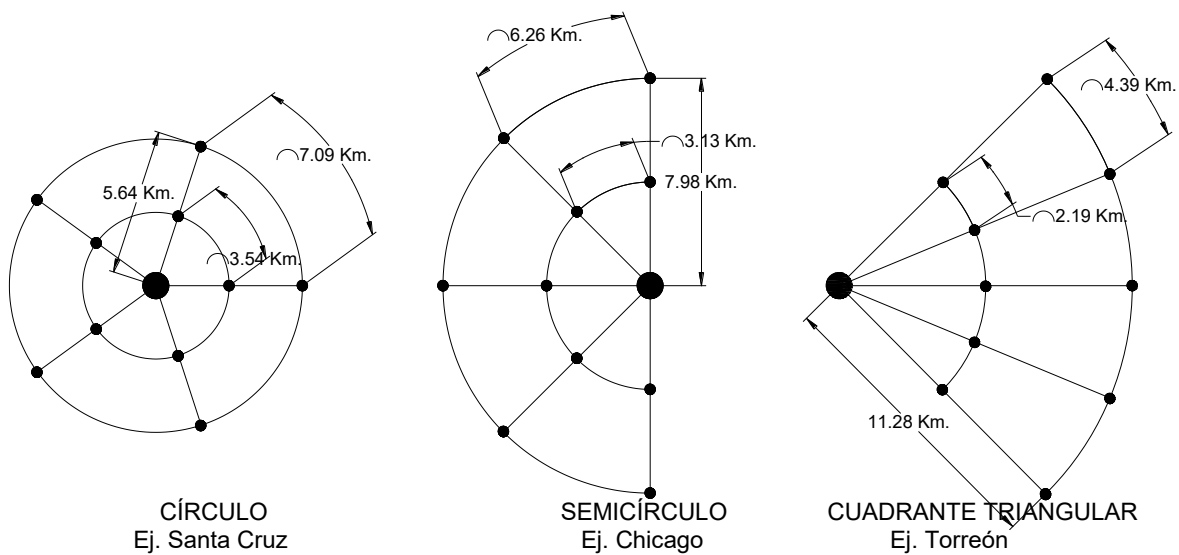


Imagen 77: Formas de ciudad y movilidad.
Fuente: Elaboración propia

Para el análisis, se tomaron en cuenta las distancias entre los nodos, y se asignó un peso a cada tipo de nodo. Los nodos centrales tendrán un peso de 7, los medios de 3 y los exteriores de 1. Se considera que la concentración en cada tipo de nodo es mayor mientras más cercana al área central. La Tabla 8 muestra un ejercicio hecho con los valores antes mencionados.

La calificación asignada a cada tipo de conexión toma en consideración la distancia, más la suma de los nodos involucrados para realizar el trayecto entre los mismos. En el ejercicio presentado en la tabla, se han marcado aquellas calificaciones que son “mejores” para diferentes casos de trayectos.

De manera general, la configuración de círculo es más eficiente para los trayectos del centro a puntos medios y exteriores. Sin embargo, los trayectos son más eficientes entre puntos medios y periféricos contiguos en la configuración triangular, además de que es más eficiente el trayecto entre nodos exteriores más alejados sin pasar por el centro. La ventaja entonces del modelo triangular es que para trayectos más cortos, es más eficiente ya que se evita de manera más frecuente el paso por una zona central congestionada, lo que compensaría quizás los trayectos con distancias mayores al caso circular. Este es el caso de la ZMLL y se hablará más de ello cuando se presente la percepción de los residentes. Por supuesto que este análisis es muy esquemático, y habría que tomar en consideración otros factores, como la distribución de

la población y los usos y actividades en el territorio, los horarios de dichas actividades, etc. Sin embargo, este análisis muestra que el centro de negocios (CBD) puede ser una complicación si se encuentra efectivamente al centro de la configuración territorial de la urbe.

	CIRCULO	MEDIO CIRCULO	CUADRANTE
NUMERO DE NODOS			
Nodo central	1.00	1.00	1.00
Nodos periféricos medios	5.00	5.00	5.00
Nodos periféricos exteriores	5.00	5.00	5.00
CALIFICACION	27.00	27.00	27.00
Distancia centro-nodo medio	2.82	3.99	5.64
Nodo central	0.00	0.00	0.00
Nodo medio	0.00	0.00	0.00
Nodo exterior	0.00	0.00	0.00
CALIFICACION	2.82	3.99	5.64
Distancia centro-nodo exterior	5.64	7.98	11.28
Nodo central	0.00	0.00	0.00
Nodo medio	1.00	1.00	1.00
Nodo exterior	0.00	0.00	0.00
CALIFICACION	8.64	10.98	14.28
Distancia más corta entre nodos exteriores más alejados periferia	11.28	15.96	17.72
Nodo central	1.00	1.00	0.00
Nodo medio	2.00	2.00	0.00
Nodo exterior	0.00	0.00	3.00
CALIFICACION	24.28	28.96	20.72
Distancia nodos exteriores periferia sin pasar por centro	14.18	25.07	17.72
Nodo central	0.00	0.00	0.00
Nodo medio	0.00	0.00	0.00
Nodo exterior	1.00	3.00	3.00
CALIFICACION	15.18	28.07	20.72
Distancia nodo medio a nodo medio más alejado	5.64	7.98	8.86
Nodo central	1.00	1.00	0.00
Nodo medio	0.00	0.00	3.00
Nodo exterior	0.00	0.00	0.00
CALIFICACION	12.64	14.98	17.86
Nodo medio a nodo medio contiguo	3.54	3.13	2.22
Nodo central	0.00	0.00	0.00
Nodo medio	0.00	0.00	0.00
Nodo exterior	0.00	0.00	0.00
CALIFICACION	3.54	3.13	2.22
Nodo exterior a nodo exterior contiguo	7.09	6.27	4.43
Nodo central	0.00	0.00	0.00
Nodo medio	0.00	0.00	0.00
Nodo exterior	0.00	0.00	0.00
CALIFICACION	7.09	6.27	4.43
Caminos totales	81.38	77.49	83.01
NOTA: UNA MENOR CALIFICACIÓN ES MEJOR			
NODO CENTRAL	7		
NODO MEDIO	3		
NODO EXTERIOR	1		

Tabla 8: Evaluación de movilidad en diferentes configuraciones urbanas.
Fuente: Elaboración propia.

4.3.4. CENTRALIDADES Y NODALIDADES

Debido a su gran crecimiento urbano, la Zona Metropolitana de La Laguna ha ido incorporando nuevas centralidades y nodalidades de tipo industrial, comercial, educativo y de salud. En esta sección se presentará la ubicación y características de estos elementos estructurantes urbanos.

La industria ha sido sin lugar a dudas uno de los pilares fundamentales del crecimiento y desarrollo urbano de la ZMLL. Como se presentó en el panorama histórico de la sección 1.2 y en el análisis del crecimiento histórico en la sección 4.1, las primeras industrias se instalaron junto a las estaciones de ferrocarril de Torreón y Gómez Palacio, y con el transcurrir del tiempo fueron surgiendo zonas de carácter industrial en diferentes puntos de la conurbación. Estas zonas industriales son nodalidades importantes en la ZMLL, ya que además de ser fuentes y lugares de empleo, también funcionan como nodos que concentran servicios y comercios diversos. La Imagen 78 muestra las zonas industriales de la ZMLL.

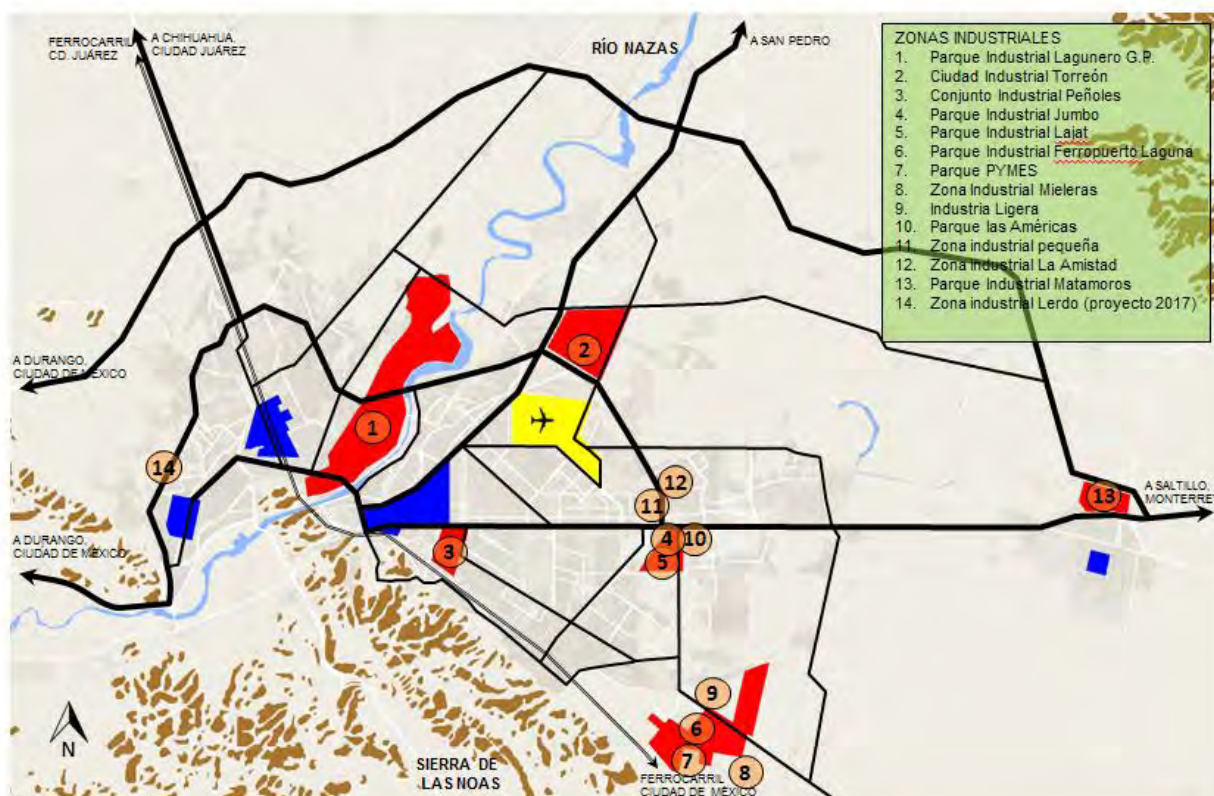


Imagen 78: Zonas industriales en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, las zonas industriales se encuentran repartidas a lo largo y ancho de la ZMLL. En lo que todas las zonas coinciden es en su cercanía a las principales vías de comunicación (ferrocarril o carreteras), lo que garantiza la accesibilidad para el transporte de insumos y productos. Destaca entre todas las zonas por su tamaño el Parque Industrial Lagunero, que como ya se expuso, fue la zona industrial pionera en la ZMLL, ubicada en Gómez Palacio pero al mismo tiempo colindante con Torreón. En el anexo A.5 se detalla información sobre algunas zonas industriales de la ZMLL. Cabe mencionar que existe un número importante de maquiladoras en estas zonas, principalmente al oriente y en el Periférico.

Además de los 4 núcleos fundacionales originales, o centros históricos (Central Business District en la terminología de los modelos), se pueden identificar al menos 13 centralidades nuevas, como se puede apreciar en la Imagen 79. Cabe mencionar que algunos tramos de vialidades importantes también funcionan como nodos importantes, ya que concentran comercios y servicios. Estos tramos comerciales también se muestran en la imagen.

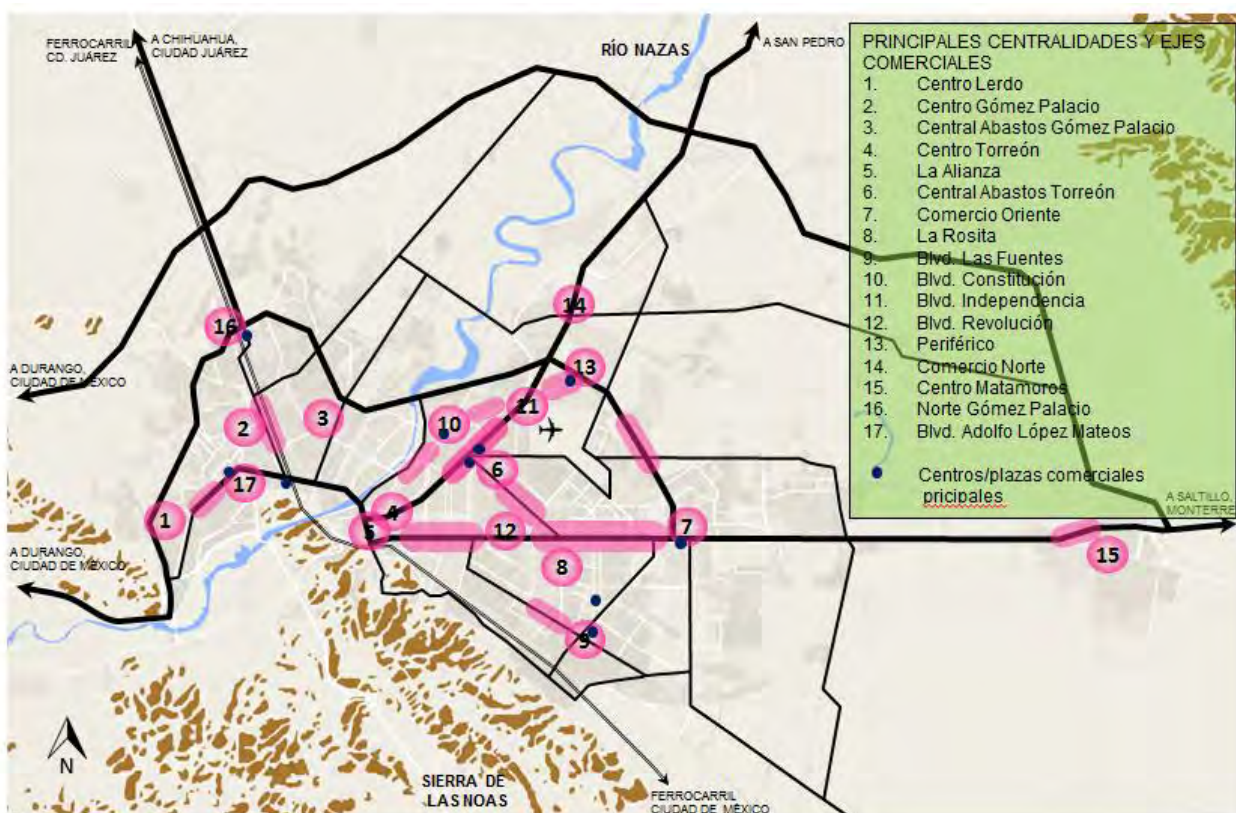


Imagen 79: Centralidades en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, dichas centralidades se distribuyen de manera más o menos uniforme y con cierto grado de equidistancia entre ellas a lo largo y ancho de la ZMLL. Por otro lado, no es casual que estas centralidades y nodos comerciales se encuentran ubicados sobre las vialidades primarias y cruceros principales de la mancha urbana.

Como se expondrá más adelante con mayor detalle, las distancias relativamente cortas y la fácil accesibilidad a estas centralidades es muy valorada por los residentes de la ZMLL. Sin embargo, es necesario señalar que estas centralidades también contribuyen a los problemas de dispersión y fragmentación de la zona urbana, y también a los problemas de tipo social como la segregación y la marginación. Es evidente que estas centralidades están enfocadas a los niveles socio-económicos preponderantes en las zonas que atienden, aunque existe una diversidad de tipologías y de usos en los espacios de estas centralidades.

La Imagen 80 y la Tabla 9 muestran la concentración de comercios al por mayor y por menor de abarrotes, alimentos y autoservicios (todos con más de 10 empleados) y su distribución en la mancha urbana de la ZMLL, de acuerdo con información del 2016 de DENUE³⁰.

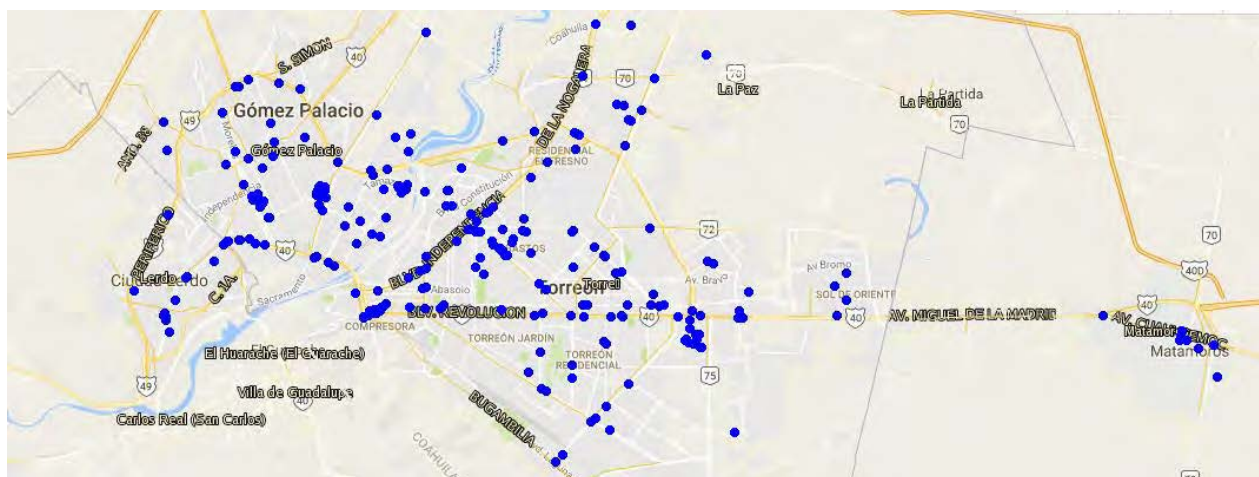


Imagen 80: Concentración de actividades comerciales en la ZMLL.
Fuente: INEGI/ DENUE

³⁰ El Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI ofrecen los datos de identificación, ubicación, actividad económica y tamaño de los negocios activos en el territorio nacional, actualizados, fundamentalmente, en el segmento de los establecimientos grandes. En la novena edición del DENUE se publican los datos de 5,039,911 negocios a nivel nacional. Fuente: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue>, recuperado el 3/4/17.

ACTIVIDAD	(05017) Matamoros	(05035) Torreón	(10007) Gómez Palacio	(10012) Lerdo	TOTAL
(431) Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	2	63	41	3	109
(461) Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	6	47	18	5	76
(462) Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	5	74	36	8	123
TOTAL	13	184	95	16	308

Tabla 9: Concentración de actividades comerciales en la ZMLL.

Fuente: INEGI/ DENUE

La concentración de estos comercios corresponde a los nodos o centralidades presentados en la Imagen 79. Como puede observarse también y como ya se mencionó, existe una distribución uniforme a lo largo y ancho de la mancha urbana.

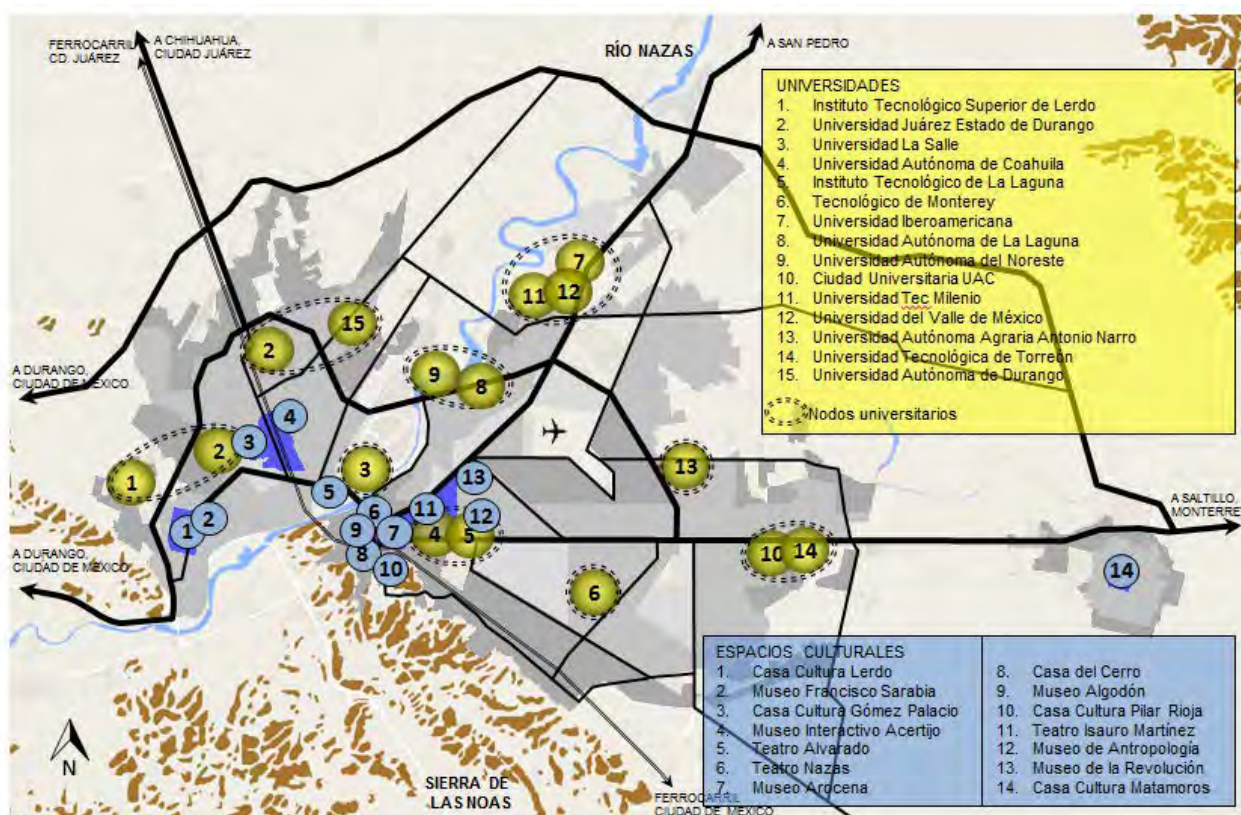


Imagen 81. Nodos universitarios y espacios culturales en la ZMLL.

Fuente: Elaboración propia

Además de estas nodalidades de tipo comercial, existen otras de tipo educativo, cultural y de salud. La Imagen 81 muestra los espacios universitarios y culturales en la ZMLL. En esta imagen puede apreciarse que la mayoría de los espacios culturales están concentrados en las zonas centrales de las ciudades de la ZMLL, con una clara mayoría de espacios en Torreón y una tendencia a nuevos nodos de este tipo en la periferia.

Es necesario mencionar que existen algunos espacios culturales dentro de los mismos espacios de las universidades, como son auditorios y galerías que también realizan diferentes actividades artísticas y culturales, como exposiciones, teatro, danza y música.

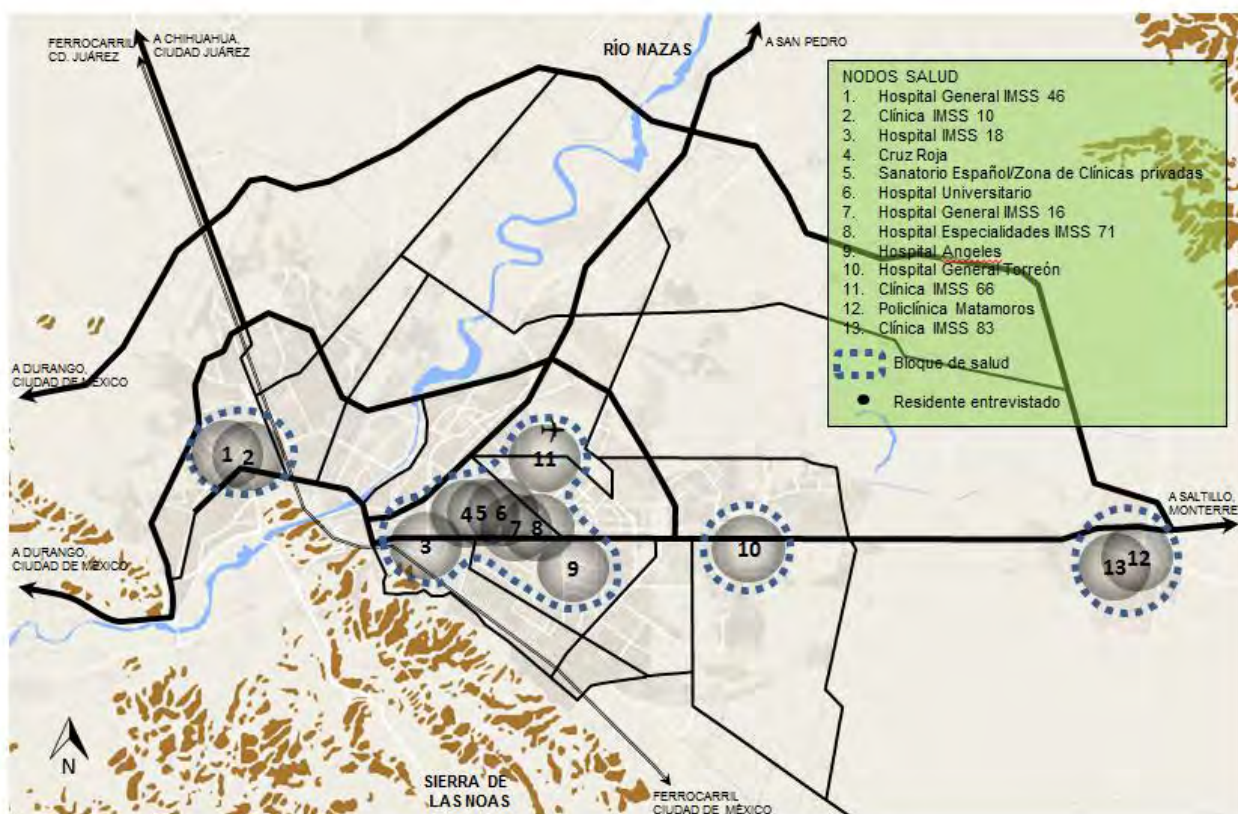


Imagen 82: Nodos de salud en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los nodos de salud, la Imagen 82 muestra los principales hospitales y centros de salud en la ZMLL. La distribución está nuevamente concentrada en las zonas centrales de las ciudades, principalmente en Gómez Palacio, Lerdo y Matamoros. En el caso de Torreón, y

debido a la expansión de su marcha urbana, están un poco más distribuidos en el territorio, sobre todo hacia el centro-orienté de la ciudad, pero hay una clara deficiencia de equipamientos de salud al norte y al sur. Es de destacar el caso del nuevo Hospital General de Torreón, el cual se ubica al orienté de la ciudad, sobre el Blvd. Revolución (carretera a Matamoros), y que permite atender a la creciente población, principalmente de nivel socioeconómico medio y bajo, ubicada precisamente hacia el orienté. Cabe mencionar que más adelante se analizarán con mayor detalle algunas de estas localidades en relación con la percepción de los residentes entrevistados como parte de esta investigación.

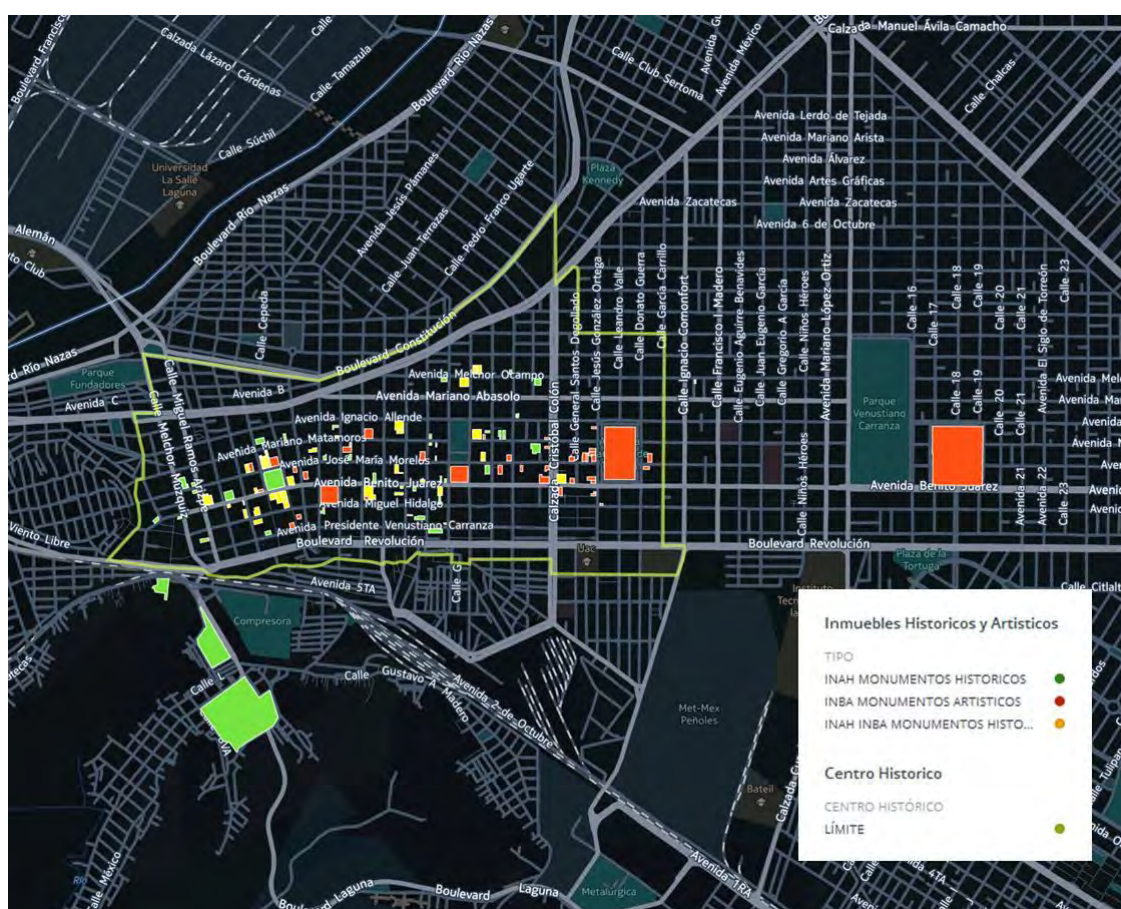


Imagen 83: Patrimonio histórico y arquitectónico de Torreón.
Fuente: IMPLAN

Respecto a los Centros Históricos de la ZMLL, es importante señalar que a pesar de tratarse de poblaciones relativamente nuevas en el contexto nacional, también cuentan con un patrimonio

histórico y arquitectónico de valor importante. En el caso de Torreón, de acuerdo con datos del IMPLAN, existen 81 inmuebles con valor artístico registrados por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), y 79 con valor histórico registrados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Estos inmuebles que comprenden estilos vernáculos, eclécticos y art déco (Imagen 83).

En relación con este último estilo, Torreón se destaca por ser un importante exponente de inmuebles art déco, con obras de vivienda particular y edificios públicos, y cuya construcción coincide con el auge de la ciudad entre los años 20 y 40 del siglo XX. Entre algunos inmuebles destacados en estilo art déco, se pueden mencionar el Mercado Juárez (1932), el Estadio Revolución (1932) el Edificio Eléctrico (1930), el ecléctico Hotel Galicia (1942) y el edificio de vivienda ubicado de Juárez y Comonfort (Imagen 84).

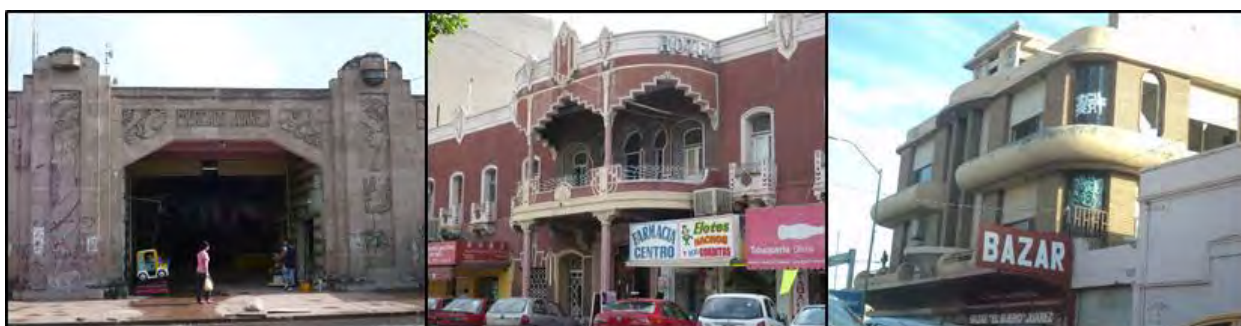


Imagen 84: Ejemplos de Art Decó en Torreón.
Mercado Juárez, Hotel Galicia y Edificio Juárez esq. Comonfort. Fuente: Fotografías propias

Es importante incluir el patrimonio construido en la ZMLL, ya que a pesar de tratarse de poblaciones relativamente jóvenes, no por eso dejaron de construirse inmuebles con valores arquitectónicos y estéticos acordes con la época. En ese sentido, estos edificios y construcciones forman parte de la identidad lagunera, y muchos de ellos han sido re-funcionalizados para albergar museos, archivos y centros culturales. Como ejemplos se pueden mencionar el Casino de La Laguna que actualmente alberga al Museo Arocena, y las casonas que albergan el Archivo Municipal de Torreón y el Museo de la Casa del Cerro, entre otros. Como puede observarse, la mayoría de los inmuebles clasificados como patrimonio se encuentran en el Centro Histórico, y forman parte de los actuales proyectos de revitalización de la zona.

4.4. ASPECTOS SOCIALES Y LA PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES

Se ha presentado en secciones anteriores el desarrollo urbano de la ZMLL desde aspectos históricos, morfológicos y funcionales. Sin embargo, no se ha abordado aún la cuestión social y de la percepción de sus residentes.

Como se adelantó en las preguntas de investigación, se intentará investigar hasta qué punto la forma de vivir la ciudad afecta su morfología. En el caso de Torreón y de la ZMLL, ya se mencionó que se trata de ciudades relativamente nuevas con respecto a la mayoría de las ciudades del país. Así mismo, las condiciones naturales, físicas y climatológicas, han definido el carácter de los pobladores de La Laguna y probablemente han influido en la forma en que sus ciudades han crecido y se han conformado.

En las secciones siguientes se explorarán aspectos de tipo cualitativo relacionados con el carácter de laguneros, la distribución territorial de algunas de sus características socioeconómicas y la percepción de sus residentes. Se intentará relacionar estos hechos con el desarrollo urbano en la ZMLL.

4.4.1. EL POBLADOR LAGUNERO Y LA FORMACIÓN DE CIUDAD

Si bien los centros urbanos de la ZMLL iniciaron a finales del siglo XIX, Sergio Corona menciona que “sería un error pensar que el auge agropecuario de la Comarca Lagunera es una “novedad” histórica de finales del siglo XIX, y que su peculiar identidad la forjaron los fenómenos migratorios y económicos que comenzaron durante la segunda mitad de dicho siglo” (Corona Páez, 2005: 18). De acuerdo con este autor, la identidad lagunera no apareció con los centros urbanos de finales del S. XIX, sino que se ha ido forjando desde finales del siglo XVI, cuando se fundan las primeras villas coloniales en la región (ver el panorama histórico urbano de la ZMLL en la Sección 1.2.).

Los colonizadores españoles y sus aliados tlaxcaltecas (reconocidos como libres e hidalgos debido a su colaboración durante la Conquista), se establecieron en estas villas, y llegaron con una concepción diferente al mundo en relación con los pobladores nómadas originales de la región. Los nuevos colonizadores introdujeron nuevas actividades, métodos y tecnologías

productivas en la agricultura, ganadería y minería. Asimismo, llegaron con una noción robusta de la propiedad privada, aunque reconocían la importancia de los bienes comunitarios.

Los españoles y tlaxcaltecas trabajaron la tierra principalmente, y mediante el aprovechamiento del agua y las tierras fértiles, se desarrollaron haciendas y ranchos agrícolas sumamente productivos. Desde la época colonial se gestó entonces un fuerte sentido de pertenencia e identidad regional asociado a la tierra y el trabajo, reforzado por la unidad administrativa única de la Nueva Vizcaya, por la influencia educativa y de cristianización de franciscanos y sobre todo jesuitas, además de las comunicaciones y lazos comerciales con otras regiones. Cabe mencionar que desde la época colonial la comarca lagunera formaba parte de una extensa red agrícola y comercial que era atravesada por el Camino Real de Tierra Adentro³¹. Asimismo, desde sus inicios coloniales, y con Parras como centro poblacional principal de actividad regional, “una gran mayoría de los habitantes españoles e indígenas comprendieron que, a falta de riqueza mineral, el trabajo y el dinero invertido en un cultivo eminentemente comercial, como era el de la vid, podía redituarse de una manera insospechada...El trabajo comenzó a ser entendido como una actividad digna y deseable, esto es, adquirió valor social” (Corona Páez, 2005: 49-50).

Cabe destacar la aparición de esta protocultura del trabajo y la inversión desde los inicios coloniales de la región. Para principios del siglo XIX, los laguneros tenían ya fama de ser gente activa, trabajadora, emprendedora y también muy religiosa. Así, la identidad lagunera estaba sustentada en elementos como el amor al trabajo, el afán de progreso y la religiosidad que “se amalgamaron para imprimirle a la sociedad regional un sello característico previo a la oleada migratoria regional, nacional e internacional provocada por la bonanza algodonera de la segunda mitad del siglo XIX” (Corona Páez, 2005: 70). Asimismo, las fronteras de la región estuvieron sujetas a los caprichos de los cursos de agua del río Nazas y Aguanaval, a las invasiones de indios rebeldes, y por supuesto a los acuerdos y compraventas entre sus

³¹ El Camino Real de Tierra Adentro, también conocido por el nombre de “Camino de la Plata” es un camino de aproximadamente 2,600 km. que parte de la Ciudad de México y llega hasta Santa Fe, Nuevo México, en los Estados Unidos de América. Entre los siglos XVI y XIX, fue utilizado para “transportar la plata extraída de las minas de Zacatecas, Guanajuato y San Luis Potosí, así como el mercurio importado de Europa. Aunque su origen y utilización están vinculados a la minería, el Camino Real de Tierra Adentro propició también el establecimiento de vínculos sociales, culturales y religiosos entre la cultura hispánica y las culturas amerindias” ([www. http://whc.unesco.org](http://whc.unesco.org)). Actualmente este camino forma parte de la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. En el caso de la Comarca Lagunera, el Camino Real pasaba por un lugar estratégico en la zona de Cinco Señores (Nazas) entre los presidios de San Pedro del Gallo y del Pasaje, en el actual estado de Durango. Fuente: (Corona Páez, 2005).

propietarios. Sin embargo, y como lo menciona José Edgar Salinas, “invariablemente el mapa lagunero ha sido conformado por el permanente intento de sobrevivir en el entorno semidesértico y de aguas desobedientes” (Salinas Uribe, 2009: 10).

Con el tiempo se fue consolidando una importante infraestructura hidráulica y agrícola (canales, presas, tajos y acequias), y el algodón era ya hacia finales del siglo XVIII el producto agrícola más importante. Como bien dice Corona, “el uso y defensa de las rutas carreteras de la comarca, la seguridad o inseguridad de las personas o de los bienes en tránsito, hicieron surgir la conciencia de algo propio en común, como eran estas primitivas pero efectivas vías de comunicación” (Corona Páez, 2005: 38).

El cultivo del algodón sentó las bases para la futura aparición de Torreón y las otras ciudades de la ZMLL. En la actualidad Torreón es conocida por sus propios habitantes como “la ciudad de los grandes esfuerzos” o por el lema “vencimos al desierto”, lo que se ve reflejado en la realidad al pasar de ser un pequeño rancho a mediados del siglo XIX a una pujante ciudad a principios del siglo XX. Esta bonanza agrícola e industrial atrajo numerosos inmigrantes que reforzaron la cultura local del trabajo y el esfuerzo. No todos los inmigrantes extranjeros eran personas con educación o fortuna, pero encontraron un terreno fértil para el trabajo y la prosperidad económica, valores laguneros ya centenarios.

De acuerdo con Corona, “es la historia de la Comarca Lagunera la que explica el fenómeno “Torreón” y no a la inversa; el surgimiento de Torreón representa un buen ejemplo de inercia cultural de siglos, de mentalidad orientada a la explotación de cultivos comerciales” (Corona Páez, 2005: 108). Los primeros pobladores de Torreón y las demás ciudades de la ZMLL fueron personas venidas de otras partes de la Comarca Lagunera. Así, “la cultura de origen comarcano virreinal llegó a Torreón principalmente con los pequeños agricultores y peones de ranchos y haciendas, y luego pasó (y continúa haciéndolo) a los núcleos urbanos” (Corona Páez, 2005: 119).

Sin embargo, ya para mediados del siglo XX, el campo es solamente un lugar periférico de la ciudad, o en el mejor de los casos, un recuerdo de un pasado agrícola esplendoroso. En palabras de Salinas Uribe, “La Laguna se desplaza al aglomerado urbano tejido por Lerdo, Gómez Palacio, Torreón y Matamoros, y el campo se convierte en una realidad distante en el tiempo, a pesar de su cercanía física” (Salinas Uribe, 2009: 74). La antigua infraestructura

hidráulica empieza a ser absorbida por la mancha urbana, y los canales se convierten en nuevas vialidades.

A pesar de esta nueva realidad preponderantemente urbana, el carácter lagunero sigue presente en sus pobladores, en sus diferentes estratos sociales y económicos. El valor del trabajo y el esfuerzo sigue permeando entre la mayoría de la población, y a pesar de las diferencias sociales y económicas, existe una buena calidad de vida urbana en general.

El fuerte orgullo regional seguramente ha influido en un nivel de exigencia y conformación urbana que da satisfacción y calidad de vida a sus pobladores. Así, los grandes terratenientes y empresarios fueron construyendo una nueva ciudad con arquitectura, infraestructura y servicios de vanguardia, pero también a la par se iba gestando la ciudad de las clases más desfavorecidas. En ese sentido, a la par de las ciudades modernas y bien equipadas, aparecieron también barrios pobres sin ningún tipo de infraestructura ni servicios. En el caso de Torreón, la población que ahí vivía eran “trabajadores vinculados formal e informalmente a las industria y el comercio, cuyos salarios o ingresos insuficientes no les permitían acceder a algo más que el suelo irregular y carente de servicios que caracterizaba a los barrios populares del poniente de la ciudad “ (Ramos Salas, 2009: 190). En los inicios de la ciudad la ocupación de terrenos para barrios populares era mediante un pago acordado con el propietario, llamado “renta de piso”, o de manera ilegal sin consentimiento del dueño.

Las primeras colonias populares en Torreón se conformaron al sur-poniente, en terrenos aledaños a las primeras industrias y el ferrocarril. Algunas de ellas son San Joaquín, la Duranguense, Torreón Viejo, La Polvorera y La Constancia. Más adelante aparecieron La Paloma Azul y Santa Ana, al norte del centro. Sin embargo, por estar en propiedad privada, no fueron dotadas de servicios ni equipamientos, y no fue sino hasta 1924 que el gobierno municipal tuvo que atender la problemática y las demandas de los colonos ya organizados. Esta situación y las demandas de justicia social emanadas de la Revolución Mexicana fueron el origen de los movimientos sociales urbanos en Torreón. Para finales de la década de los 30, ya había al menos 20 uniones o sindicatos de colonias populares (Ramos Salas, 2009).

Ante la falta de interés por parte de los propietarios para la venta de los terrenos, las autoridades municipales y estatales tuvieron que recurrir a la expropiación por utilidad pública. En ese sentido, se promulgó en 1925 la Ley de Expropiaciones del Estado de Coahuila, pero no

fue sino hasta 1942 que se concreta la primera expropiación en Torreón. Para ese entonces la dinámica de la Reforma Agraria ya estaba influyendo fuertemente en la expropiación regularización de los terrenos urbanos. Como ya se mencionó en la sección 1.2.6, a partir de los años 40, las autoridades municipales se abocaron en serio a la regularización de terrenos y asentamientos irregulares.

Sin embargo, las invasiones de terrenos desocupados continuaron en las siguientes décadas. Las respuestas fueron diversas según cada caso, desde la negociación pactada o la expropiación, pero eventualmente estos asentamientos eran regularizados y dotados de infraestructura y servicios. Cabe mencionar que tras la Revolución y ya consolidado el andamiaje político, “la estrategia consistió en arropar a los movimientos populares en el seno de las organizaciones políticas del partido gobernante” (Ramos Salas, 2009: 205).

Tras el gran crecimiento demográfico e industrial de los años 50 y 60 en la ZMLL, los problemas urbanos generaron nuevamente un fuerte movimiento de carácter urbano popular, que surgió a inicio de los años 70 y que se incorporó a la larga tradición de luchas obreras y campesinas en La Laguna. Como lo menciona Salvador Hernández, “bajo un nuevo concepto, métodos innovadores de trabajo y un estilo adecuado, amalgamados con el calor de la lucha por mejores condiciones materiales de vida, se desarrollaron los movimientos urbano populares en La Laguna...luchas sociales que mejoraron sustancialmente el nivel y calidad de vida de cientos de familias laguneras” (Hernández Vélez, 2013).

Como resultado de estas luchas populares, la ciudad se transformó de manera sustancial. Numerosos terrenos fueron ocupados por paracaidistas y tras negociaciones con autoridades fueron paulatinamente regularizados y dotados de infraestructura y servicios. Algunas de las colonias más importantes que participaron en estos movimientos urbanos populares de los años 70 en la ZMLL son la pionera Tierra y Libertad, seguida de otras como la Prolongación División del Norte, Ricardo Flores Magón, Camilo Torres, Rubén Jaramillo, Jacinto Canek y Francisco Villa (Hernández Vélez, 2013). Cabe mencionar que en todos los casos se formaban asambleas de colonos y se ejercía una democracia directa y participativa, con el apoyo de brigadistas y activistas sociales.

De este modo, además del desarrollo inmobiliario comercial en la ZMLL, los pobladores de menores recursos y sus exigencias de tipo urbano fueron también definiendo el crecimiento la

forma de la ciudad. A continuación se explorarán algunas de las particularidades sociales en la ZMLL.

4.4.2. CALIDAD DE VIDA Y PROBLEMAS SOCIALES

Tras las ideas anteriormente expuestas sobre los pobladores laguneros y sus luchas urbanas, surge la pregunta sobre si esta forma de concebir y ver la vida ha influido sobre el desarrollo y forma de la ciudad. Ahora se procederá a analizar la morfología de Torreón desde el punto de vista de su realidad social.

La Zona Metropolitana de La Laguna se caracteriza por un elevado Índice de Desarrollo Humano (IDH)³², por encima de la media nacional (Imagen 85), y con niveles similares a Polonia o Portugal. Individualmente, Torreón ocupa el lugar 35 entre los 2443 municipios medidos en México.



Imagen 85: Índice de Desarrollo Humano de la Zona Metropolitana de La Laguna en 2010.
Fuente: Elaboración propia con datos de IMPLAN/ INAFED-PNUD

³² El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como “un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de los índices normalizados de cada una de las tres dimensiones. La dimensión de la salud se evalúa según la esperanza de vida al nacer, y la de la educación se mide por los años promedio de escolaridad de los adultos de 25 años o más y por los años esperados de escolaridad de los niños en edad escolar. La dimensión del nivel de vida se mide conforme al INB per cápita. El IDH usa el logaritmo de los ingresos, y refleja la importancia decreciente del ingreso cuando el INB sigue una tendencia creciente. Las puntuaciones de los tres índices dimensionales del IDH se agregan posteriormente a un índice compuesto utilizando la media geométrica”. Fuente: <http://hdr.undp.org/es/content/el-índice-de-desarrollo-humano-idh>.

Si bien este índice refleja un nivel de desarrollo basado en los indicadores de esperanza de vida, escolaridad y calidad de vida, no contempla otros aspectos del desarrollo como son las desigualdades, la pobreza, la seguridad humana ni el empoderamiento. Estos problemas están por supuesto presentes en la ZMLL y serán abordados más adelante. Por lo pronto, es importante destacar que la ZMLL se encuentra por encima de la media nacional en cuanto al índice de desarrollo humano, y si se compara a nivel internacional, tiene niveles similares a los de países europeos.

Es interesante este dato porque puede asociarse el bienestar con aspectos urbanos. Así, el desarrollo humano y la esperanza de vida puede asociarse con la posibilidad de una buena vivienda, servicios (agua, alcantarillado), y con los equipamientos educativos, recreativos, deportivos y de salud. Más adelante, se presentarán las percepciones de residentes de la ZMLL entrevistados y mapas que muestran la ubicación de los diferentes equipamientos urbanos, lo que contribuye a la calidad de vida en esta zona metropolitana.

Sin embargo, a pesar del alto desarrollo humano de la ZMLL, existen problemas importantes de pobreza y marginación. Casi la tercera parte de la población en la ZMM vive con algún nivel de pobreza (Tabla 10).

Indicador	Torreón	Gómez Palacio	Lerdo	Matamoros	La Laguna
Personas por Debajo de la Línea de Bienestar	3.32%	4.49%	2.68%	6.07%	3.78%
Pobreza	26.80%	37.29%	47.98%	33.84%	32.74%
Pobreza Extrema	2.84%	5.30%	6.80%	3.90%	4.00%
Pobreza Moderada	24.00%	31.90%	41.10%	29.80%	28.60%

Tabla 10: Niveles de pobreza en ZMLL en 2012.
Fuente: Sistema Metropolitano de Indicadores IMPLAN-Torreón
<http://www.trcimplan.gob.mx/indicadores-categorias/bienestar.html>

En la Imagen 86 puede apreciarse que la ZMLL cuenta con muy pocas AGEB con niveles altos y muy altos de marginación. El índice de marginación urbana en México permite medir el grado en que determinados grupos de población tienen limitaciones para cubrir sus necesidades básicas como consecuencia de no tener acceso a la educación, a los servicios médicos, a una

vivienda en condiciones dignas, y a bienes de tipo electrodoméstico³³. Solamente el 10.4% de la población de la ZMLL se encuentra en estos niveles, lo que significa que el 89.6% se encuentra desde niveles medios a muy bajos de marginación. Sin lugar a dudas es indicativo del desarrollo económico de la región y de las oportunidades laborales y de acceso a servicios públicos.

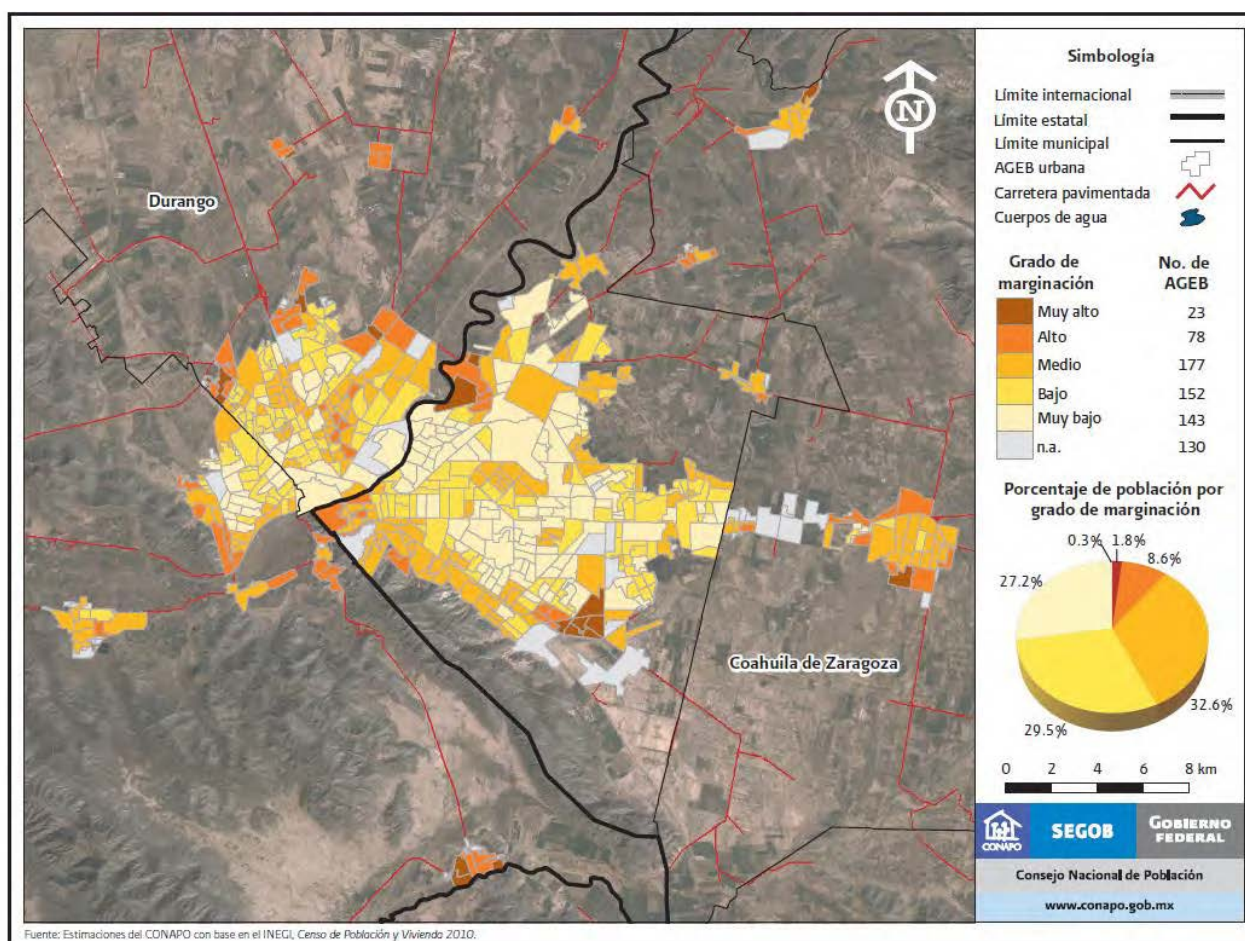


Imagen 86: Grado de marginación urbana en la ZMLL por AGEB, 2010.
Fuente: CONAPO

³³ El índice de marginación urbana se construye con 4 dimensiones y 10 indicadores: Educación (% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, % Población de 15 años o más sin educación básica completa), Salud (% Población sin derechohabencia a los servicios de salud, % Hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad), Vivienda (% Viviendas particulares habitadas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica, % Viviendas particulares habitadas sin excusado con conexión de agua, % Viviendas particulares habitadas sin agua entubada dentro de la vivienda, % Viviendas particulares habitadas con piso de tierra, % Viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento) y Bienes (% Viviendas particulares habitadas sin refrigerador). Fuente: Índice de marginación urbana 2010, Consejo Nacional de Población (2012).

De las cuatro ciudades de la ZMLL, sólo Matamoros presente una gran mayoría de población en grados medios a muy altos de marginación. En la imagen se puede apreciar que los niveles de marginación están distribuidos a lo largo y ancho de la mancha urbana, pero con mayores alta y muy alta marginación principalmente al sur y norte de Torreón (colonias proletarias y ejidos incorporados a la mancha urbana, respectivamente), en la parte centro-norte de Gómez Palacio y en Matamoros, como ya se mencionó. La parte central de Torreón se ha consolidado en un continuo de nivel medio a muy bajo de marginación, con la excepción de las algunas colonias ubicadas en la margen sur del aeropuerto.

Los grados de pobreza y marginación están sin duda estrechamente relacionados con el empleo. En ese sentido, es importante mencionar que la fuerte economía de la ZMLL también tiene un importante componente de informalidad. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de septiembre de 2017, aunque la tasa de desempleo abierto sea de 4.4%, la tasa de informalidad en la ZMLL es de 41.27%. En la Tabla 14 del Anexo 5 se presenta mayor información relacionada con el empleo y la informalidad en la ZMLL.

Por otro lado, la violencia que ha azotado al país en la última década ha afectado de manera muy especial –y espacial- a la ZMLL. Ya se ha explicado la ubicación estratégica de la ZMLL en el centro-norte del país, y su importancia como cruce de comunicaciones y comercio hacia los Estados Unidos de América. Esta misma ubicación es la que ha sido causa del establecimiento del crimen organizado y del narcotráfico en la región desde hace décadas. Pero sin lugar a dudas esta realidad se manifestó abierta y violentamente a partir del sexenio de Felipe Calderón (2006-2012).

Lo que era una ZMLL con relativa calma y seguridad, se convirtió en un lugar de combates y violencia manifiesta en sus calles y espacios públicos. Esta inseguridad, además del empeoramiento crónico de la situación económica del país, contribuyó por supuesto a grados mayores de violencia y marginación en numerosas colonias populares de la ZMLL, además que reforzó el establecimiento de numerosos fraccionamientos cerrados que contribuyen a una mayor segregación socio-espacial de la urbe.

Otro aspecto importante que afecta la calidad de vida en la ZMLL y que continúa siendo un problema muy grave, es el de la violencia. En ese sentido, las estadísticas son bastante lamentables. En 2012, que fue uno de los años más violentos debido a la estrategia de lucha

contra el narcotráfico, se reportaron 77.5463 homicidios por cada 100 mil habitantes³⁴, con niveles que son 7.5 veces superiores a la media de todo el estado de Coahuila (10.2293).

Esta violencia por supuesto ha afectado a diferentes sectores de la ciudad. Por ejemplo, un estudio sobre la violencia en colonias del sur de Torreón, (Soto Villalobos, 2013), identifica cambios en la práctica cotidiana de las familias de las colonias Nueva Laguna, Impulso Comunal, La Merced, Bella, Vista, Villas La Merced y Las Julietas. Por ejemplo, los residentes tienen la posibilidad de presenciar o ser víctima de violencia en sus trayectos a la escuela o el trabajo; su pertenencia a la comunidad se ha visto afectada al perderse el sentido de protección, la reducción de actividades nocturnas por el miedo a eventos delictivos y la venta de drogas. La población más joven es por supuesto la más afectada, por la crisis económica y la falta de oportunidades

De este modo, la violencia ha definido las dinámicas urbanas de la población. En el imaginario local muchas zonas de la ZMLL se siguen considerando muy peligrosas e inaccesibles, además de que contribuyen a reforzar los grados de marginación y pobreza en algunas de estas colonias. A continuación se abordará la percepción que tienen los residentes y se ampliará información en relación con la territorialización de la violencia en la ZMLL.

4.4.3. PERCEPCIÓN DE LOS RESIDENTES

Ya se presentó en el Capítulo 3 el diseño de las entrevistas a profundidad y la metodología de aplicación. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Durante las visitas de campo, se realizaron 23 entrevistas a profundidad a residentes de la ZMLL. En total se obtuvo material de grabación con una duración de 21 horas con 23 minutos. Las entrevistas tienen una duración que va desde los 33 minutos hasta 2 horas con 21 minutos. La Tabla 11 resume el trabajo realizado, con los perfiles generales de los entrevistados y la duración de cada una de las entrevistas.

³⁴ Torreón: 19.7265 , Gómez Palacio: 43.7146, Lerdo: 41.8962 y Matamoros: 36.2831 (por cada 100 mil habitantes). Fuente: IMPLAN con datos del INEGI e IMCO, 2012.

NO.	NOMBRE	ARCHIVO MP3	FECHA	DURACION	EDAD	OCUPACION	COLONIA	ZONA
1	SraSofia	160626_006	26/06/2016	00:33:16	73	AMA DE CASA	NUEVA LOS ANGELES, TORREÓN	3
2	SraSol	160627_001	27/06/2016	00:45:50	28	EMPLEADA DOMESTICA	LAS LUISAS, TORREÓN	5
3	IngRicardo	160627_002	27/06/2016	00:51:59	73	ING JUBILADO	SAN ISIDRO, TORREÓN	3
4	LicFederico	160627_003	27/06/2016	00:53:24	77	ABOGADO	AMPLIACION MARGARITAS, TORREÓN	3
5	LicElias	160628_002	28/06/2016	01:06:19	46	LIC./EMPRESARIO	CENTRO, TORREÓN	1
6	SrtaHatziri	160628_005	28/06/2016	00:46:53	21	ESTUDIANTE	CENTRO, TORREÓN	1
7	MtraErika	160628_006	28/06/2016	00:52:52	29	MTRA/DESARROLLO PROYECTOS	CENTRO, TORREÓN	1
8	SrJosé	160629_001	29/06/2016	00:54:03	48	JARDINERO	NUEVO MIELERAS, MATAMOROS	6
9	LicHilda	160629_002	29/06/2016	01:27:10	54	MTRA /COMERCIANTE	CENTRO, TORREÓN	1
10	ArqCarlos	160629_003	29/06/2016	02:21:35	58	ARQ / ESCRITOR	LAS ROSAS, GÓMEZ PALACIO	6
11	DrSergio	160630_002	30/06/2016	00:58:45	74	ODONTOLOGO JUBILADO	ESTRELLA, TORREÓN	3
12	SrAlejandro	160630_003	30/06/2016	00:43:28	26	ESTUDIANTE PREPARATORIA	1° DE MAYO, TORREÓN	2
13	SrtaMartha	160630_004	30/06/2016	00:59:04	76	SECRETARIA JUBILADA/AMA DE CASA	AMPLIACION LOS ANGELES, TORREÓN	3
14	DrSegioAntonio	160701_001	01/07/2016	01:41:44	65	ACADEMICO /CRONISTA CIUDAD	CENTRO, TORREÓN	1
15	MtroEduardo	160701_002	01/07/2016	00:53:01	45	MTRO / EMPLEADO ADMINISTRATIVO	RESIDENCIAL SENDEROS, TORREÓN	4
16	JovenAlvaro	160701_003	01/07/2016	00:33:04	16	ESTUDIANTE	RINCON SAN ANGEL, TORREÓN	4
17	LicHeriberto	160701_004	01/07/2016	00:47:53	25	LIC. / FOTOGRAFO	LOS LAURELES, TORREÓN	4
18	SrDaniel	160701_005	01/07/2016	00:53:05	67	PLOMERO	CERRO DE LA CRUZ, TORREÓN	2
19	SraPatricia	160708_001	08/07/2016	00:34:22	48	LIC./VENTA BIENES RAÍCES	MONTEBELLO, TORREÓN	5
20	SrMartín	161229_001	29/12/2016	00:49:35	53	OPERADOR PTC	VALLE ORIENTE, TORREÓN	5
21	SrAlfonso	161229_002	29/12/2016	00:44:32	55	SACRISTÁN	VENCEDORA, TORREÓN	2
22	IngMariela	161229_003	29/12/2016	01:11:39	23	INGENIERA/EMPLEADA	CENTRO, LERDO	6
23	SrtaHaydée	SIN AUDIO	29/12/2016		15	ESTUDIANTE SECUNDARIA	JARAMILLO, GÓMEZ PALACIO	6
				21:23:33				

Tabla 11: Entrevistas a profundidad con residentes de la ZMLL.

Fuente: Elaboración propia

El tiempo de residencia en el actual domicilio de los entrevistados varía desde los 3 años hasta los 54 años, si bien el tiempo promedio es de 20.56 años. Esto habla de cierta estabilidad a nivel de cambios de domicilio, que tiene tal vez que ver con el régimen de propiedad de las viviendas y ciertas ventajas de la zona de residencia, como se explica a continuación.

De los 23 residentes entrevistados, 20 son propietarios, 2 rentan y uno vive en casa prestada. Es interesante este dato ya que la posesión de una vivienda seguramente incide en que una buen aparte de los residentes menciona que no cambiarían de residencia (12 residentes). Por su parte, los que sí cambiarían de domicilio son 6 y que tal vez otros 5. Los que sí cambiarían de domicilio, a pesar de vivir actualmente todos en casa propia, dan razones como el ruido, la depreciación de su propiedad, el vivir en un rancho olvidado, por mejorar socialmente y por cambiar de aires. La mayoría de los que no cambiarían de domicilio mencionan la comodidad y la ubicación céntrica. Estas razones las dan residentes de prácticamente todas las zonas de la ciudad. A pesar de estar en diferentes zonas, todos consideran estar en lugares céntricos y accesibles. Este punto se tratará más adelante en el tema de la movilidad.

Otros datos relacionados con lo anterior son aquéllos que tienen que ver con la percepción de cada residente respecto a su lugar de residencia. Por ejemplo, respecto a la tranquilidad, la gran mayoría concuerda en que es buena. Sólo un caso mencionó que era pésima, y es el

residente que se quejó del ruido de los vecinos. Asimismo, la mayoría evalúa positivamente la cercanía a trabajo, escuela, comercio y familia (promedios de 2.21, 2.21, 2.14 y 2.00, siendo 2 el indicador de Bueno). En cuanto a la categoría social y distinción, 5 residentes mencionaron que la colonia donde viven es un buen lugar de residencia, mientras que 3 consideraron que era de regular categoría.

En lo que respecta a la infraestructura vial de la ciudad, existe una visión compartida por la mayoría de los residentes de que las calles están en malas condiciones (promedio de 3.59, siendo 3 Regular y 4 Malo).

En cuanto a la infraestructura hidráulica, un buen número de los residentes mencionó problemas con el suministro y presión del agua potable. En promedio, calificaron este servicio como más bien regular (2.86). Lo interesante es que es un problema que se percibe en todas las zonas (ver Imagen 123 en Anexo A.4). Aún las colonias de alto nivel socioeconómico tienen problemas de suministro, equiparables a los de colonias de bajo nivel socioeconómico. En el caso del residente del ejido, mencionó que no hay suministro toda la noche, y que el agua es destinada para el consumo de los establos de la zona. Es necesario recordar que la Comarca Lagunera es una de las cuencas lecheras más importantes del país. Esto sin duda es reflejo de uno de los problemas más graves que aqueja a la ZMLL y que debe ser prioritario en su atención.

En cuanto a la infraestructura sanitaria y drenaje, la mayoría considera que está entre buena y regular (2.43). La gran mayoría de la población tiene acceso al agua y drenaje de las redes públicas³⁵, aunque se mencionan varios casos de drenaje pluvial deficiente y encharcamientos en algunas zonas. Y es de destacar el caso del residente de uno de los ejidos de Matamoros, Nuevo Mieleras, que reportó la ausencia de drenaje en su localidad, por lo que hacen uso de fosas sépticas. Por su parte, el residente de Gómez Palacio menciona la saturación de la red de drenaje. En el Anexo A.4 se muestran mapas (Imagen 121 e Imagen 122) con la ubicación de los rellenos sanitarios y las plantas tratadoras de agua en la ZMLL.

La dotación de escuelas por su lado recibe una calificación promedio por encima de buena (1.91). Es interesante porque a pesar de las diferencias socioeconómicas de los residentes,

³⁵ De acuerdo con datos oficiales, el 98.04% de viviendas habitadas que cuentan con acceso al agua de la red pública (Torreón 99.20%, Gómez Palacio 99.29%, Lerdo 98.25% y Matamoros 98.46%), y el 96.26% de viviendas habitadas disponen de drenaje (Torreón 98.13%, Gómez Palacio 95.95%, Lerdo 95.77% y Matamoros 94.07%). Fuente IMPLAN/INEGI.

existe la percepción que hay suficientes escuelas en sus respectivas zonas. La dotación de infraestructura cultural y deportiva también recibe una calificación promedio de regular (3.14 y 3.15 respectivamente). Más adelante se detallará el uso de los mismos.

La gran mayoría de la población tiene acceso a la energía eléctrica³⁶. En relación con los servicios municipales de alumbrado público, limpieza y recolección de basura, la mayoría de los residentes coinciden en que son buenos (2.04, 2.22 y 2.04 respectivamente)³⁷ y no presentan mayores problemas, lo que concuerda con las cifras oficiales respecto a los servicios en la ZMLL. Salvo el caso del ejido, en que no hay ningún tipo de servicio municipal de limpieza en las calles, y la basura es recolectada cada 15 días, por lo que la juntan en tambos.

Los espacios públicos son sin duda un factor importante en la calidad de vida. Algunos autores consideran que el espacio público es la ciudad (Borja, Jordi y Muxí, Zaida, 2000). En el caso de Torreón y la ZMLL los residentes perciben que existe una dotación entre buena y regular (2.55) de espacios públicos, y también consideran que la calidad de los mismos es más bien regular (2.81). Del mismo modo, la percepción general es que la ubicación de los mismos es más bien regular (2.75), ya que existe una concentración en la zona centro, y por otro lado hay una escasez de espacios públicos en algunas colonias o se encuentran retirados. Asimismo, existe una percepción mayoritaria sobre la falta de mantenimiento y el descuido en que se encuentran los espacios públicos.

Respecto al uso de estos espacios públicos de la ciudad, los 4 espacios más frecuentados proporcionalmente por los usuarios son la plaza de la colonia, la Alameda, la Plaza de Armas y la Plaza Mayor. Le siguen otros espacios como el Bosque Venustiano Carranza y más recientemente el proyecto de peatonalización del Paseo Morelos. Sin embargo, del total de 23 residentes entrevistados, menos de la mitad visita con frecuencia o alguna vez alguno de estos espacios. Por ejemplo, en el caso de la plaza de colonia, sólo 9 de los 23 residentes la visita, y de éstos sólo 8 lo hacen con cierta frecuencia y 1 a veces. En el caso de la Plaza de Armas, 8 de los 11 residentes la visita, y de éstos 7 lo hace con frecuencia y 4 a veces. Sin embargo, algunos residentes reportaron otros espacios que son visitados ocasionalmente, como canchas públicas, la Línea Verde, el Parque las Etnias o el Parque Fundadores. La Imagen 87 muestra

³⁶ De acuerdo con datos oficiales, el 99.46% de viviendas cuentan con energía eléctrica (Torreón 99.83%, Gómez Palacio 99.72%, Lerdo 99.49% y Matamoros 99.50%). Fuente IMPLAN/INEGI.

³⁷ De acuerdo con datos oficiales, sólo el 5.61% de viviendas en la ZMLL no tiene acceso a alumbrado público en su manzana (Torreón 3.53%, Gómez Palacio 5.58%, Lerdo 9.09% y Matamoros 15.42%). Fuente IMPLAN/INEGI.

la ubicación de los principales espacios públicos (áreas verdes, plazas, parques y deportivos) en la ZMLL, y el lugar de residencia de los entrevistados.

Otro dato interesante es el uso de espacios públicos de propiedad privada, como son los clubes deportivos (que se muestran también en la Imagen 87), gimnasios, centros comerciales y cines. Aquí se aprecia un mayor uso por parte de la mayoría de los residentes. En particular, los supermercados con sus plazas comerciales, y los centros comerciales, son los más frecuentados (18 de 23 residentes los visitan con frecuencia o en ocasiones). Le siguen en frecuencia de uso, aunque con menor número de usuarios, los cines, los clubes deportivos y gimnasios. Por ejemplo, en el caso del cine, de los 23 residentes, 7 acuden con frecuencia y 7 en ocasiones.

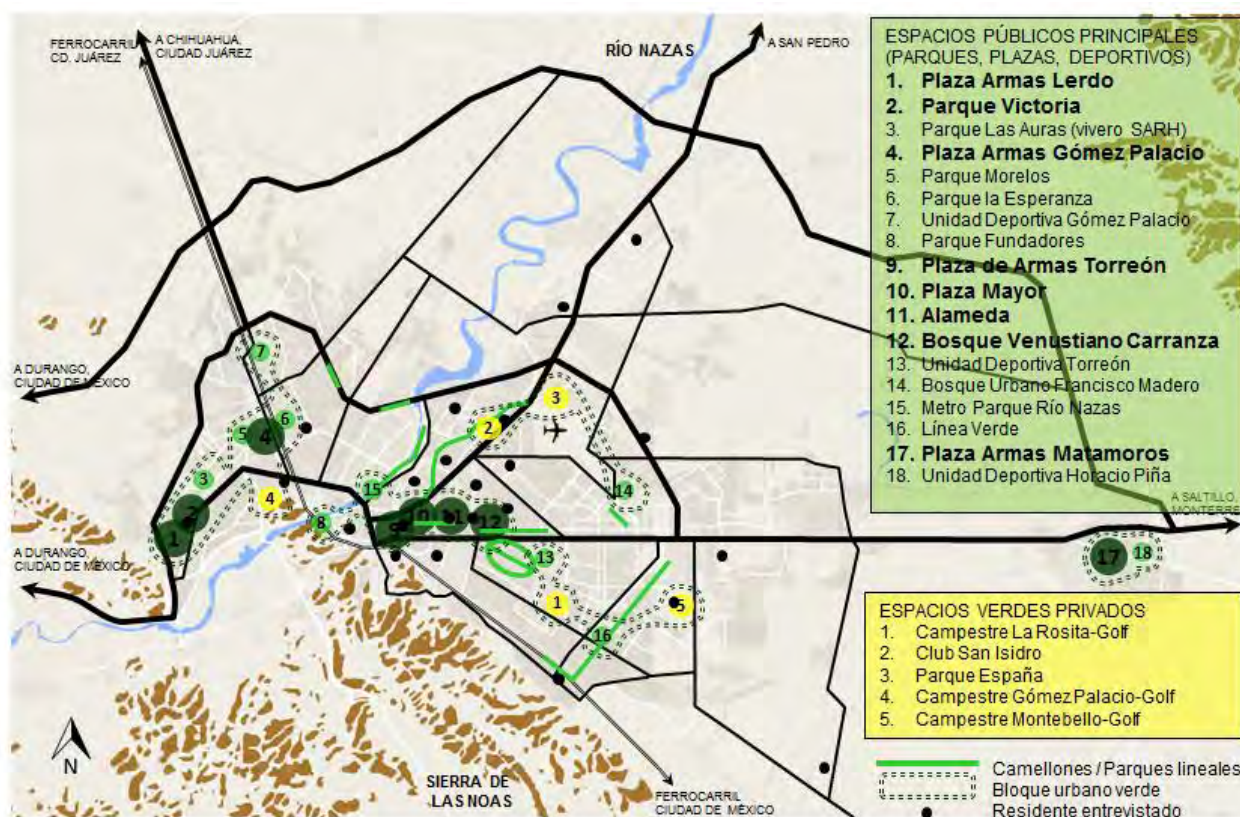


Imagen 87: Espacios públicos y residencia de entrevistados.
Fuente: Elaboración propia con material de entrevistados

En términos absolutos, queda claro que el uso de espacios públicos de propiedad privada son los que son más frecuentados en general por los residentes. En la Imagen 88 se muestra la

ubicación de los principales centros y plazas comerciales en la ZMLL. Por otro lado, si se relaciona esta información con el perfil de los residentes, se puede también inferir que los residentes de menor edad son los que hacen más uso de los espacios públicos de propiedad pública. Asimismo, parece existir una relación entre el menor nivel socioeconómico y el mayor uso de este tipo de espacios, como plazas y parques. Y no menos importante es el hecho de que el uso de los espacios públicos parece estar limitado por el clima extremo que caracteriza a la región.

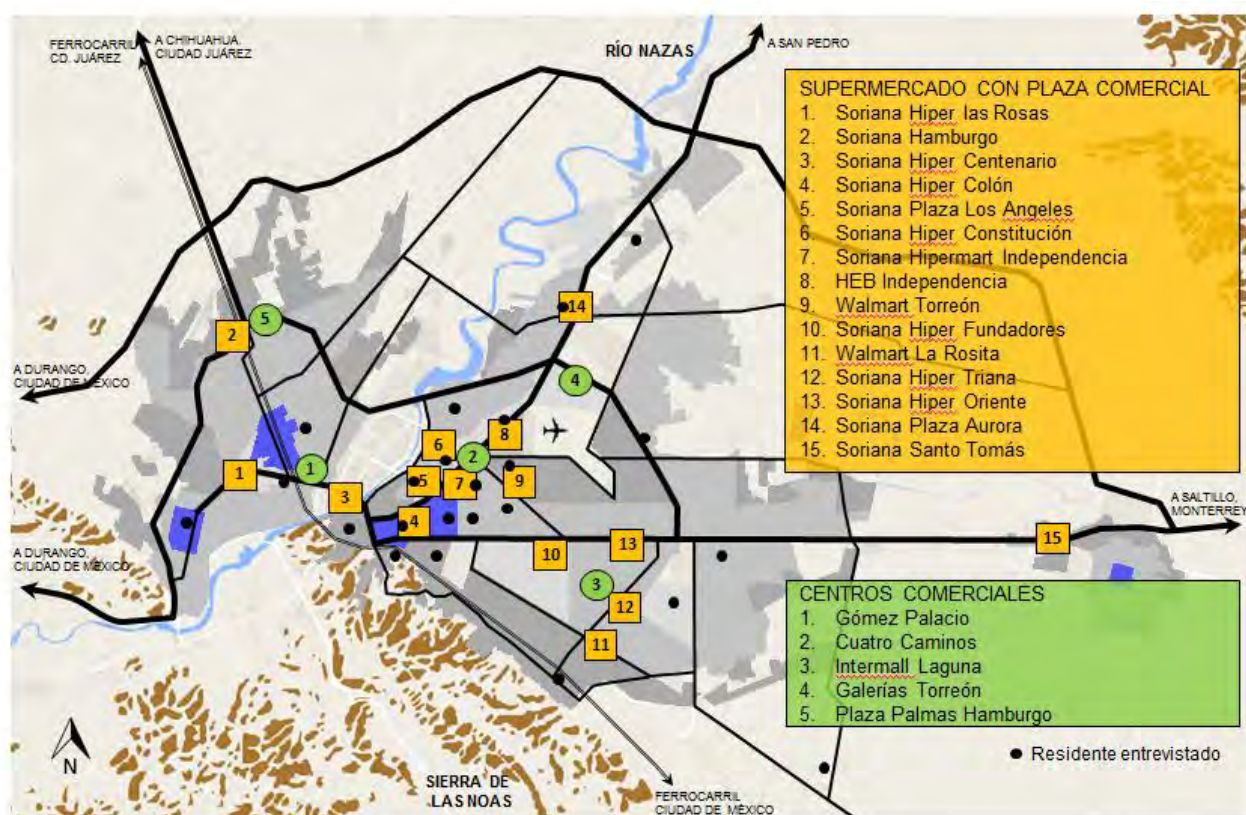


Imagen 88: Supermercados y centros comerciales en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia con material de entrevistados

Otro tema importante de interés para la vida en la ciudad es la comunidad y la participación ciudadana. En el caso de los entrevistados, 13 de los 23 mencionaron ser parte de la asociación de colonos (8), de una organización barrial (1), o de un grupo de consulta (4). Parece ser que la participación ciudadana es pues elevada, como lo mencionaron en algún momento funcionarios del IMPLAN. La gente está organizada y sabe cómo relacionarse con las autoridades. En varios

casos (colonias Nuevo Mieleras, Los Laurales, Vencedora y Valle Oriente), los residentes manifestaron que los grupos de sus colonias son de tipo partidista (PRI).

En relación con los eventos comunitarios en los que participan, destacan el paseo por la plaza, la kermés de la parroquia y la fiesta patronal o peregrinación. En el caso de los fraccionamientos cerrados, las únicas actividades o eventos comunitarios que fueron reportados por 3 de sus residentes, fueron el Día del Niño y el Halloween, que son organizados por los vecinos de este tipo de urbanizaciones. Sólo dos reportaron participar en posadas comunitarias. Las actividades principales frecuentes que reportan en cuanto a la vida comunitaria son principalmente la socialización y convivencia con los vecinos, y en menor medida la recreación y el deporte. Aquí es necesario también relacionar estas actividades con el perfil de los residentes. Estas actividades son más frecuentes entre los residentes más jóvenes y que salen más a la calle. Asimismo, es más frecuente ver estas actividades en las colonias de tipo cerrado, o en barrios más populares.

Ya se mencionó la percepción de cercanía a trabajo, escuelas y comercio como algunas de las principales ventajas de los residentes. Sin lugar a dudas esta percepción se relaciona con el tema de la movilidad urbana (vehicular, ciclista o peatonal). 18 de los 23 entrevistados manifestaron poseer automóvil, o sus familias. Es decir, un 78% o más de $\frac{3}{4}$ partes de los residentes, tiene la opción de moverse en vehículo propio.

A pesar de que reportan poseer automóvil, existen 11 residentes que se desplazan con frecuencia a pie, así como otros 5 residentes que no poseen automóvil. 9 residentes hacen uso frecuente del transporte público, 7 usan la bicicleta y 9 hace uso frecuente del taxi. Cabe mencionar que todos estos medios de transporte no son excluyentes uno del otro, por lo que un usuario puede caminar pero también usar el automóvil o la bicicleta. Lo que sí queda claro es una preeminencia del uso del automóvil en la ZMLL, y el transporte público como camiones y taxis en segundo lugar. Sin embargo, es sorprendente que un número considerable de residentes realizan desplazamientos a pie y en bicicleta, que parece estar ganando mayores adeptos. En ese sentido, está creciendo la infraestructura en ciclovías en diferentes zonas de la ZMLL.

Los tiempos de desplazamiento en la ZMLL también fueron investigados. El 18.75% de los desplazamientos reportados es menor a 15min, y el 53.13% son entre 15 y 30min. Así, casi $\frac{3}{4}$ partes de los desplazamientos toman menos de 30 minutos, y sólo $\frac{1}{4}$ hace más de 30 min a

alguna parte de la ZMLL. Esto se ve reflejando en una buena comunicación y accesibilidad, que la mayoría concuerda que es buena. Y todos estos tiempos de desplazamiento son para todos los medios de transporte. Sea a pie, en bicicleta, en transporte público o en coche, son tiempos aceptables para la mayoría de los residentes.

Por otro lado, los motivos de los desplazamientos son variados, pero los principales son por compras y al trabajo. En menor medida se reportan desplazamientos por entretenimiento y a la escuela. Otros motivos reportados son los desplazamientos para visitar familia y amigos, ir a la iglesia y al deportivo.

En el caso de las compras, la mayoría menciona acudir al supermercado. Como ya se presentó con anterioridad, la Imagen 88 muestra la ubicación de los principales supermercados con plaza comercial, y los centros comerciales en la ZMLL. La mayoría de los residentes entrevistados se encuentra relativamente cerca de uno de estos equipamientos comerciales. Asimismo, es posible ver que la distribución en la mancha urbana es más o menos uniforme a lo largo y ancho de la ZMLL. Cabe mencionar su ubicación en vialidades primarias y en los cruceros importantes, lo que demuestra su accesibilidad.

Es importante señalar que todo tipo de desplazamientos, además de los comerciales, se dan en gran parte de la zona metropolitana, y no sólo en la ciudad en que se reside. De este modo, 10 residentes de la ZMLL de los 23 entrevistados, reportan trasladarse con frecuencia a Torreón, Gómez Palacio o Lerdo (nadie a Matamoros), por motivos de trabajo o familiares, y otros 10 lo hacen en ocasiones. Sin lugar a dudas esto habla de la gran integración metropolitana. Trabajos, familias y esparcimiento (ej. las famosas nieves de Lerdo), son motivos para que la gente se desplace entre las ciudades de la conurbación. Cabe señalar que sólo 3 de los entrevistados mencionan nunca desplazarse fuera de su propia ciudad.

También se preguntó a los entrevistados sobre su percepción en relación con la infraestructura vial, ciclista y peatonal. En promedio, los residentes consideran que hay una infraestructura en vialidades más bien regular (2.80), con puentes, pasos a desnivel y cruceros también regulares (2.86).

En cuanto a la infraestructura para ciclistas, en promedio se considera que es mala (3.63), y la parte como banquetas y pasos peatonales está entre regular y mala (3.41). Entre las razones que se mencionan para calificar de esta manera se encuentran el poco mantenimiento de la

infraestructura y los baches (ya mencionados con anterioridad), la falta de educación vial y de respeto a los reglamentos, el tráfico, la ausencia de facilidades para discapacitados y los accidentes.

Por otro lado, se mencionan conflictos viales en varias partes de la ciudad, como son el Blvd. Independencia en varios cruces, el Blvd. Laguna, el Blvd. Revolución y Av. Cuauhtémoc, el Nudo Mixteco, los accesos al Blvd. Miguel Alemán, la Saltillo 400, Blvd. Mieleras, Crucero Inteligente Gómez-Lerdo, y el Periférico. A pesar de estos puntos conflictivos, la percepción general sigue siendo que se puede llegar relativamente rápido y sin dificultades a la mayoría de las zonas de la ciudad.

La Imagen 89 muestra las líneas de transporte público de Torreón, y la ubicación de los residentes entrevistados. Es claro que la mayoría de las zonas están atendidas por la red, y esto concuerda con la información proporcionada por los usuarios en cuanto a la cantidad y suficiencia del transporte público.

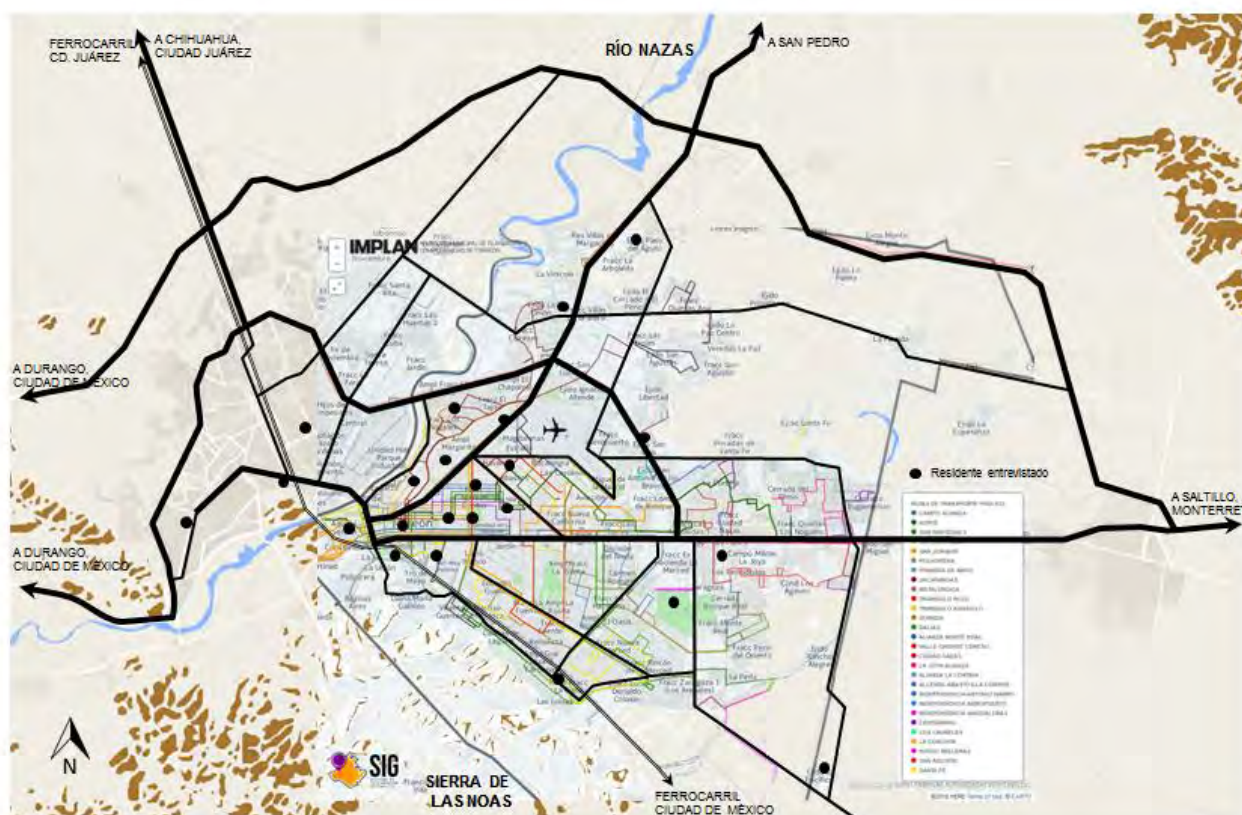


Imagen 89: Rutas de transporte público en Torreón y residencia de entrevistados.
Fuente: Elaboración propia con material de entrevistados e IMPLAN

Cabe mencionar que el transporte público se verá enriquecido en fechas próximas con la construcción de la primera línea de Metrobús, que circulará por el Blvd. Revolución desde Matamoros hasta la entrada de Torreón en el Río Nazas (actual plaza del Torreón moderno).

Ya se mencionó en párrafos anteriores que 9 de los entrevistados hace uso frecuente del mismo. Sin embargo, se preguntó a todos los entrevistados su percepción sobre este servicio. En promedio, los residentes de la ZMLL consideran que el transporte público es bastante regular en lo que concierne a al estado de las unidades, la atención al usuario y la rapidez circulación.

En cuanto a la pertinencia de las rutas, las paradas y la frecuencia de paso se considera el servicio entre bueno y regular. En ese sentido, los residentes mencionan que es necesario mejorar y modernizar el transporte, que se respetan tarifas de estudiantes, que se reduzcan accidentes y se amplíen horarios. El costo del servicio es considerado en promedio como bastante alto (entre malo y pésimo).

Los espacios artísticos y culturales también son importantes en la configuración y calidad de vida de una ciudad. En ese sentido, también se preguntó a los residentes su percepción en cuanto a la cantidad, calidad, ubicación y utilización de los mismos. Si bien en promedio se consideró que la cantidad de la infraestructura cultural es más bien regular (2.74), se consideró que la calidad de los espacios existentes es buena (2.19). En cuanto a su ubicación, hay una percepción más bien buena (2.35), aunque queda manifiesto que existe una concentración de estos espacios en la zona central, y una carencia en diferentes zonas, principalmente en la periferia. Asimismo, se menciona la falta de atención a jóvenes y otros grupos específicos, además de que también un residente cuestiona los discursos de algunos museos y espacios (oficialistas, elitistas).

Respecto al uso de estos espacios, la mitad de los residentes entrevistados no los utiliza, y la otra mitad lo hace de manera ocasional o poco frecuente. De los espacios existentes, los 5 más frecuentados, en orden decreciente, son el Museo Arocena, el Teatro Isauro Martínez, el Museo de Antropología, el Museo de la Revolución y el Teatro Nazas. Sin embargo, destaca la ausencia de casas de cultura públicas, y se menciona el cierre de algunas existentes no hace mucho tiempo (la Casa de la Colón y la Casa de Cultura de Torreón). En el caso de Gómez

Palacio, se hace mención a cuatro espacios: el teatro Alvarado, la Casa de Cultura, el Museo de Arte Contemporáneo, y el Museo de Antropología de Gómez Palacio.

La Imagen 90 muestra la ubicación de los espacios culturales. Es evidente la concentración de los mismos en las zonas centrales de Gómez Palacio y Torreón.

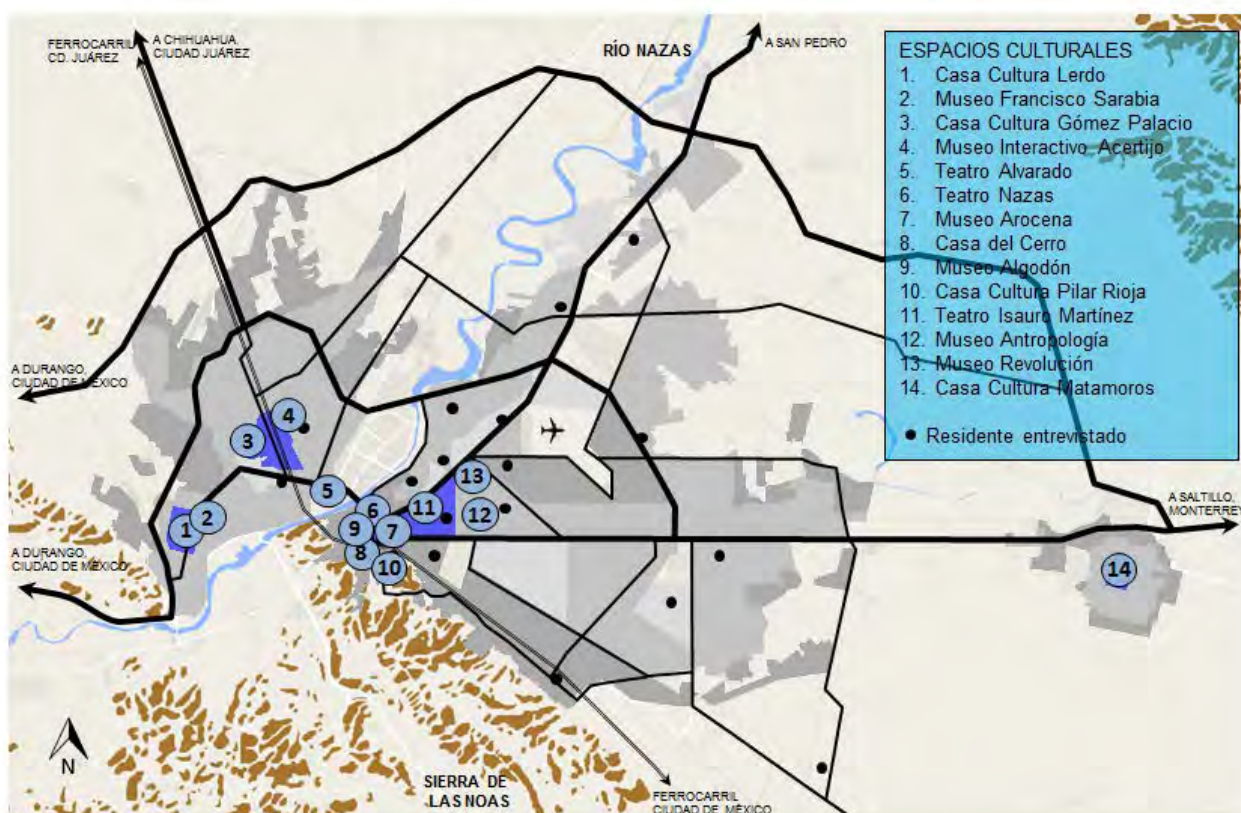


Imagen 90: Espacios culturales en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia con material de entrevistados

La infraestructura de salud y su distribución en el territorio es también otro aspecto que condiciona la calidad de vida urbana. En ese sentido, también se preguntó a los residentes su percepción en cuanto a la cantidad, calidad, ubicación y utilización de los servicios de salud. En cuanto a la cantidad de hospitales, clínicas y centros de salud, se considera en promedio que es entre buena y regular (2.62), con una ubicación también entre buena y regular (2.48). Sin embargo, se considera que la accesibilidad a estos lugares -factor de suma importancia en cuestiones médicas- es buena.

En lo concerniente a la calidad de los servicios de salud, también está entre buena y regular (2.68). Sin embargo, es necesario mencionar que los residentes separan la atención médica pública y privada. En ese sentido, y no es sorprendente, que la calidad del servicio de salud sea muy variable entre los residentes. La salud pública tiene calificaciones más bajas (mala o pésima), pero se compensa en general ya que la mayoría de los residentes entrevistados recurre también a atención privada de ser posible, y que califican en general de buena.

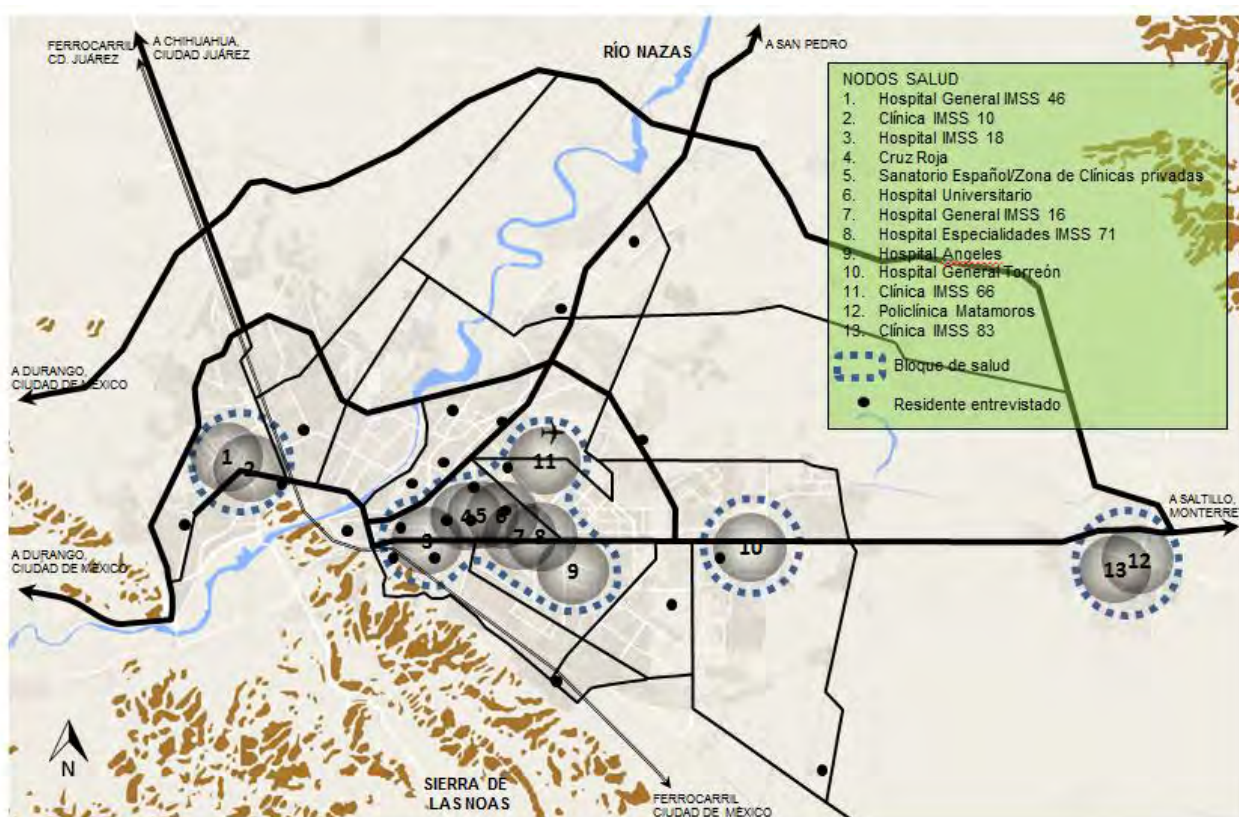


Imagen 91: Nodos de salud en la ZMLL.
Fuente: Elaboración propia con material de entrevistados

La Imagen 91 muestra la ubicación de los nodos de salud, así como la ubicación de los entrevistados. Es posible identificar entonces ciertas nodalidad médicas, como son la zona de hospitales del Centro en Torreón (Cruz Roja, Hospital IMSS 18, Hospital Universitario, Hospital General ISSTE, Sanatorio Español) y las del Blvd. Revolución Oriente (Hospital General IMSS 16, Unidad Altas Especialidades IMSS 71), y en Gómez Palacio la zona de hospitales del Blvd.

Miguel Alemán y la Av. Agustín Castro (Clínica Hospital General de Zona 46 y Unidad Medicina Familiar 53). Existen por supuesto otros hospitales y clínicas públicos y privados a lo largo y ancho de la ZMLL, pero los residentes reportan que existe una falta de estos servicios sobre todo al oriente y norte de Torreón, que son las zonas que mayor crecimiento han tenido en años recientes. Sin embargo, cabe mencionar que se acaba de inaugurar recientemente el Hospital General de Torreón, ubicado en la carretera a Matamoros.

Como ya se mencionó, existe una clara concentración de los mismos en las zonas centrales, y una falta de este tipo de equipamientos en el norte y el oriente de Torreón, Matamoros, y el norte de Gómez Palacio.

Desde 2006 la ZMLL experimentó un deterioro importante de la seguridad pública y un incremento de la violencia debido a las políticas federales de combate al crimen organizado. Sin dudas esta situación afectó considerablemente la zona y la calidad de vida de sus residentes. En ese sentido, este tema fue abordado en las entrevistas. A pesar de que se ha reducido la inseguridad y la violencia, los residentes entrevistados califican de regular (3) la seguridad. Lo anterior a pesar de que califican la vigilancia y el patrullaje en términos generales más bien buenos (2.44 y 2.32). En general, reportaron que hay patrullaje frecuente, sobre todo en las noches. Salvo el caso del residente de Mieleras, que reportó que hay poco patrullaje, y que son precisamente los policías los que cometen atropellos y abusos, pidiendo dinero a los vecinos cuando llegan a presentarse.

Sin embargo, a pesar de una percepción positiva general en cuanto a la vigilancia y patrullaje, existe desconfianza a la autoridad. Asimismo, la mayoría de los residentes cuenta con rejas en sus domicilios, o decide vivir en fraccionamientos cerrados con casetas y vigilancia (3 de los residentes entrevistados). Paradójicamente, estos últimos residentes reportaron hechos delictivos en las supuestamente más seguras urbanizaciones, que son estos fraccionamientos cerrados con casteas, vigilancia, cámaras y bardas perimetrales.

En cuanto a las causas de la inseguridad, la percepción de los residentes es que principalmente se debe a los problemas de narcotráfico, seguido de la delincuencia común y las condiciones de marginación, desempleo y pobreza de la población. En ese sentido, se les preguntó si hay lugares que consideren particularmente inseguros en la ZMLL, y mencionaron los siguientes sitios: el Poniente y el Centro, en colonias como Polvorera, Jabonera, Vencedora, Constancia, Cerro de la Cruz, Primero de Mayo y San Joaquín, y las colonias de del Oriente y las periferias,

[illegible]

Otro de los aspectos urbanos que fueron abordados en la entrevista fue el relativo al medio ambiente y el entorno natural. La mayoría de los entrevistados coincidió en que el grado de contaminación de la ZMLL es en promedio más bien malo (3.59).

Las causas principales de esta contaminación son principalmente la empresa metalúrgica Peñoles. 14 de los 23 residentes coinciden en que es la principal fuente de contaminación del aire, y no es secreto el alto índice de incidencia de cáncer en la región debido a esta empresa. Asimismo, 10 residentes consideran los coches y el transporte público como fuente importante de contaminación. Por otro lado, 6 de los residentes mencionaron también la contaminación del agua por arsénico, debido a la sobreexplotación de los pozos de la región. En ese sentido, la calidad del agua recibe una calificación promedio por parte de los entrevistados de regular a mala (3.52). De manera similar, los residentes consideran de regular a mala la dotación de áreas verdes (3.41).

Finalmente, algunos residentes mencionan otros problemas ambientales, como las alergias y las plagas que afectan la salud de las personas y de la flora, respectivamente. Cabe mencionar que todos estos problemas ambientales son reportados por la mayoría de los residentes, independientemente de la colonia en que ubiquen. Es decir, son problemas generales de la ZMLL.

Un ejercicio final que se realizó con los entrevistados fue el de identificar algunos elementos urbanos mediante un análisis basado en Lynch (1985). En primer lugar se les solicitó identificar los hitos que caracterizan a la ZMLL. Las respuestas fueron variadas, desde estructuras físicas hasta rasgos identitarios de los laguneros. Los principales hitos que los residentes entrevistados identificaron fueron el Cristo de las Noas, la Plaza Mayor y el puente sobre el río Nazas.

En lo relativo a los bordes, no les quedaba muy claro a las personas, pero mencionaron algunos límites físicos como el lecho seco del río, los cerros y el ferrocarril. Sin embargo, la mayoría de los que sí respondieron consideraron bordes o límites de tipo simbólico, como las colonias de la periferia, inseguras, marginales o desconocidas. Respecto a las zonas o áreas de la ciudad, las respuestas también fueron variadas, y estaban más bien definidas por sus radios de acción: colonia propia, zonas de trabajo y compras (supermercados y centros comerciales), y por supuesto el Centro Histórico.

En cuanto a las sendas o caminos, destaca la coincidencia en la utilización de los grandes bulevares y vialidades de la ZMLL: Blvd. Independencia, Blvd. Constitución, Diagonal Reforma, Blvd. Revolución, Blvd. Miguel Alemán y Periférico. También se mencionan otras vialidades importantes, como el Blvd. Laguna, Av. Cuauhtémoc, Av. Colón, Av. López Ortiz, Madero, Saltillo 400, Hidalgo, Juárez, Pdte. Carranza, entre otras. Como ya se mencionó en el apartado de movilidad, la gente conoce y valora mucho estas vialidades anchas y funcionales que caracterizan a la ZMLL y que contribuyen a la percepción de una buena movilidad, accesibilidad y conectividad.

Los nodos que identificaron los residentes fueron el Centro, y algunos núcleos como los mercados (Alianza, Juárez, Abastos), supermercados (Soriana Constitución, Hipermart Independencia), centros comerciales (Galerías, Cuatro Caminos), y centralidades recreativas y restauranteras, como la Plaza Mayor, el Blvd. Independencia, el Distrito Colón y actualmente el Paseo Morelos.

Otro ejercicio interesante realizado al final de las entrevistas fue solicitar a los residentes que dibujaran su ciudad. No todos accedieron a dibujar, o se omitió solicitarlo por falta de tiempo o por concentrarse en otros aspectos de la entrevista. Sin embargo, se lograron obtener 12 dibujos o mapas mentales. Estos mapas reflejan la multitud de visiones y percepciones de la ciudad por parte de sus residentes (Imagen 93).

Es posible apreciar en algunas imágenes las trazas ortogonales que caracterizan a la ciudad, en otras los caminos principales para los residentes, los nodos de actividad o hitos que reconocen. Algunos mapas son bastante aproximados a la realidad y reflejan la forma radial/concéntrica del crecimiento, o más abstractos y que reflejan la concentración y la fragmentación que ha sufrido la ciudad. Será necesario explorar y profundizar más en la interpretación de esta percepción mental de las formas y relacionarlo con los temas de la investigación.

Finalmente, se les solicitó a los entrevistados que evaluaran la ciudad de manera general. El promedio que se obtuvo fue de 2.39, que la ubica en un rango entre buena y regular. Las razones que dieron para calificarla fueron muy variadas. Algunas de las mencionadas son positivas y otras negativas.

recuperación ciudad. Progresista, funcional, conectividad, participación. Puede tener mayor provecho y desarrollo, se requiere conciliación de planes de conurbación (puerto seco). Mejor que Juárez, Más gente, más empresas, más universidades. Etapa transición. Sabe reinventarse. Mejorando. Si tiene calidad de vida (regular): trabajo, salir, seguridad, tráfico manejable. Buena comparada con grandes ciudades, donde no viviría.

Negativas:

No es el mismo. Faltan servicios. Necesita más vialidades, menos coches viejos, tren ligero. Rezago, falta planeación, explosión demográfica, rezago. Falta liderazgo y líderes comprometidos, activistas, visión. Hace falta diversidad hacia el Oriente. Chihuahua está mejor, con más áreas verdes, más vida. Peor que Aguascalientes: ahí hay mejor clima, más lugares familiares, parques buenos, lago, etc. Desmejoramiento. León y Aguascalientes están mejor, es más amable, más parques, más jardines. Problema de corrupción. Inseguridad fue freno. Inseguridad bajó nivel de vida. Corrupción del gobierno. Gobiernos malos, corrupción. Monterrey está mejor. Mala administración, mal gobierno, corrupción. Malas autoridades.

A manera de resumen, se ha encontrado que la percepción general de la ciudad es entre buena y regular, con potencial para mejorar, aunque con cierta añoranza por los tiempos pasados que fueron mejores. Por otro lado, existe poco interés o deseos para cambiar de domicilio dentro o fuera de ciudad.

Por su lado, las principales ventajas son que se trata de una zona metropolitana bien estructurada y comunicada, con tiempos cortos de traslados y buena accesibilidad. Destacan los buenos servicios municipales y una buena infraestructura educativa y cultural, y la percepción de encontrarse en un momento de transición importante para para mejorar las condiciones urbanas y la calidad de vida.

4.5. CONCLUSIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LA ZMLL

En este capítulo se han podido identificar aquellas características que le son particulares a la ZMLL. En primer lugar se analizó con detalle su crecimiento histórico, y se presentaron los principales hitos urbanos espacio-temporales a lo largo del tiempo. Los esquemas de crecimiento permiten apreciar visualmente el crecimiento de las manchas urbanas de cada una

de las ciudades del ZMLL, pero también, simultáneamente, la integración territorial-urbana de la conurbación. Este fenómeno de integración de varios núcleos poblacionales en una sola zona metropolitana será fundamental en la propuesta de modelo del presente estudio.

Asimismo, se pudo comparar la ZMLL con los diferentes modelos teóricos ya expuestos en el Capítulo 2, pudiendo mostrar la pertinencia de aplicación de dichos modelos al caso de estudio. De este modo, quedó claro que estos modelos pueden explicar de manera limitada o parcial la forma y el desarrollo urbano de la ZMLL. Se intentó dar explicación a nivel individual de cada una de las ciudades de la ZMLL, pero también en su conjunto. En ese sentido, algunos modelos son más aplicables cuando se consideran lo que podrían llamarse núcleos múltiples, policentralidades o integración de poblaciones aledañas.

A continuación se presentaron con mayor detalle las particularidades urbanas de la ZMLL, siguiendo la estructura temática expuesta en el Capítulo 3, y en la que destacan los temas del precio del suelo, la dispersión y fragmentación, la movilidad, y las centralidades y nodalidades.

En el caso del desarrollo inmobiliario y el precio del suelo, quedó de manifiesto el crecimiento y estructura de las ciudades (principalmente Torreón) y la ZMLL en base a estos factores. Asimismo, se analizaron diferentes trazas y los fenómenos de dispersión y fragmentación, estos últimos presentes a partir de los años 80 y definitorios de la forma y estructura urbana actual de la ZMLL.

Por otro lado, se analizaron también los caminos y ejes que estructuran a la ZMLL, llegando a la conclusión de que su forma “triangular” es relativamente eficiente al evitar circulaciones por los centros históricos y agilizando las comunicaciones y traslados entre diferentes puntos. También se presentó y analizó la estructura urbana en relación con las centralidades y nodalidades de la ZMLL, que siguen a las vías de comunicación y se concentran en diferentes zonas de la mancha urbana.

Posteriormente se presentaron los aspectos de tipo cualitativo y de percepción, en que quedan de manifiesto algunas de las características urbanas morfológicas y estructurales, positivas y negativas, en relación con la experiencia de los residentes entrevistados. De alguna manera, esta percepción pudo territorializarse y expresarse en diferentes esquemas, y así relacionarla con la forma y estructura urbana de la ZMLL.

En los capítulos siguientes se considerarán todas estas particularidades de la ZMLL para proponer el modelo morfológico-estructural que le dé explicación, además de que se incorporarán los aspectos cualitativos de uso del espacio público y vida social.

.

CAPÍTULO 5. EL MODELO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA

5.1. UN NUEVO MODELO EXPLICATIVO PARA LA ZMLL

A lo largo del análisis de los modelos de desarrollo y del caso de estudio, se han podido identificar numerosos elementos que dan forma a la ZMLL. La Imagen 94 resume estos elementos.

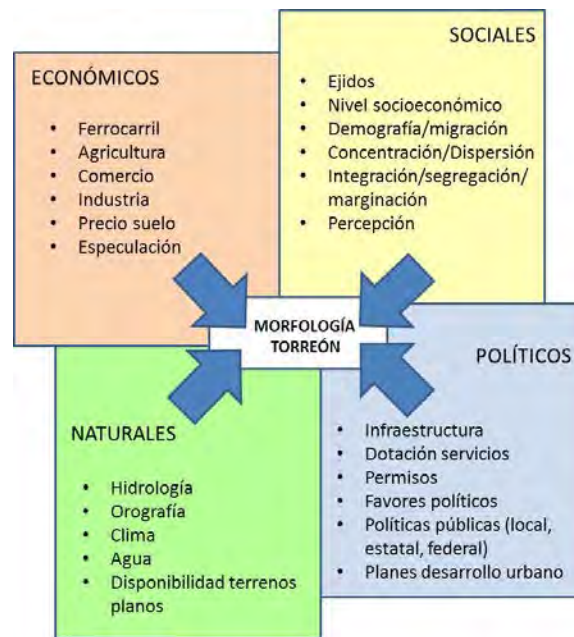


Imagen 94: Elementos conformadores de morfología Torreón y ZMLL.
Fuente: Elaboración propia.

Ya se han mencionado las particularidades morfológicas de Torreón/ZMLL. Se identificaron los siguientes conceptos centrales de la investigación: Desarrollo Inmobiliario, Fragmentación, Movilidad, y Centralidad/Nodalidad. En ese sentido, a continuación se presentará una propuesta de modelo que toma en consideración estos temas.

El modelo a proponer se divide en tres etapas, por lo que es de tipo espacio-temporal. Asimismo, compendia características de modelos anteriores, como son en cierta medida las zonas concéntricas de Burgess, los sectores de Hoyt, los núcleos múltiples y nodalidades de Harris-Ullman y Crowley, los caminos y ejes vertebrales de Griffin-Ford y Terrazas, las etapas

históricas de Bähr, Borsdorf y Janoschka, las condiciones físicas del modelo de Einsele et al., y algunas de las estructuras espaciales de Buzai.

El modelo propuesto estará caracterizado por los siguientes elementos, divididos en cuatro grupos de características (espaciales, temporales, perceptivo/cualitativas y explorativas). Junto a cada elemento del modelo se mencionan a los autores citados en la perspectiva teórica y que de alguna u otra manera abordan los elementos en sus textos o en sus modelos gráficos.

1. Características Espaciales	Autores
Usos de suelo (vivienda en general, industria, comercio y equipamientos)	Todos los autores
Niveles socio-económicos de vivienda	Todos los autores
Mancha urbana Torreón, Gómez Palacio, Lerdo y Matamoros	Unikel, Garza, Ruiz, Graizbord, Aguilar, Checa-Artasu, Hernández , Quiroz
Integración regional	Unikel, Garza, Ruiz, Graizbord, Aguilar, Sánchez, Einsele et al.
Reducción de tierras agrícolas y expansión de urbanas	Camagni, Sjoberg, Padilla, Quiroz
Límites naturales y físicos	Einsele et al., Buzai
Ferrocarril, carreteras y caminos	Reps, Hoyt, Terrazas, Griffin-Ford, Crowley, Buzai,, Sánchez de Carmona , Ejea, Suárez, Delgado
Segregación y fragmentación	Sjoberg, Schnore, Harris-Ullman , Griffin-Ford , Bähr, Borsdorf, Janoschka, Einsele et al., Abramo, Sabatini, Checa-Artasu, Hernández, Padilla, Göbel, Buzai
Formas producidas por la especulación inmobiliaria	Sánchez de Carmona, Göbel, Abramo, Sabatini, Schnore, Buzai, Terrazas, Ejea
Nodalidades y centralidades	Harris-Ullman, Griffin-Ford, Crowley, Buzai, Göbel, Sánchez de Carmona, Ejea, Suárez, Delgado

2. Características Temporales (3 etapas de desarrollo). Sólo los modelos de Einsele et al., y de Bähr, Borsdorf, Janoschka muestran gráficamente diferentes etapas, pero es claro que todos los autores consideran la evolución y transformaciones de la ciudad a lo largo del tiempo. Las ideas de Agamben también contribuyen a la caracterización temporal del modelo.

- PRIMERA ETAPA 1880-1910. Origen e integración incipiente.
- SEGUNDA ETAPA 1910-1970. Consolidación urbana
- TERCERA ETAPA: 1970-2013. Expansión y fragmentación

3. Características Perceptivo/Cualitativas	Autores
Vida social y uso del espacio público	Lynch, Sjoberg, Sabatini, Gehl, Göbel
Revitalización y redensificación	Jacobs, Griffin-Ford
Zonas deseables/indeseables	Lynch, Abramo, Sabatini, Göbel,
Zonas seguras/inseguras	Lynch, Abramo, Sabatini, Göbel

4. Características Explorativas (ensayo de modelo predictivo).

- CUARTA ETAPA: 2013-Hoy. Tendencias actuales que incorporan algunos procesos urbanos como la revitalización, la redensificación, la contención de la mancha urbana, modalidades de transporte masivo, entre otros. Esta etapa será presentada más adelante como colofón a las tres primeras etapas del modelo.

Por ahora, y para ilustrar gráficamente, la Imagen 95 muestra las tres etapas de este modelo espacio-temporal de manera contigua. En seguida se procederá a explicar la representación gráfica utilizada en el modelo y posteriormente se procederá a explicar con mayor detalle cada una de las etapas propuestas. Los esquemas correspondientes a las características perceptivo/cualitativas y explorativas serán presentados más adelante.

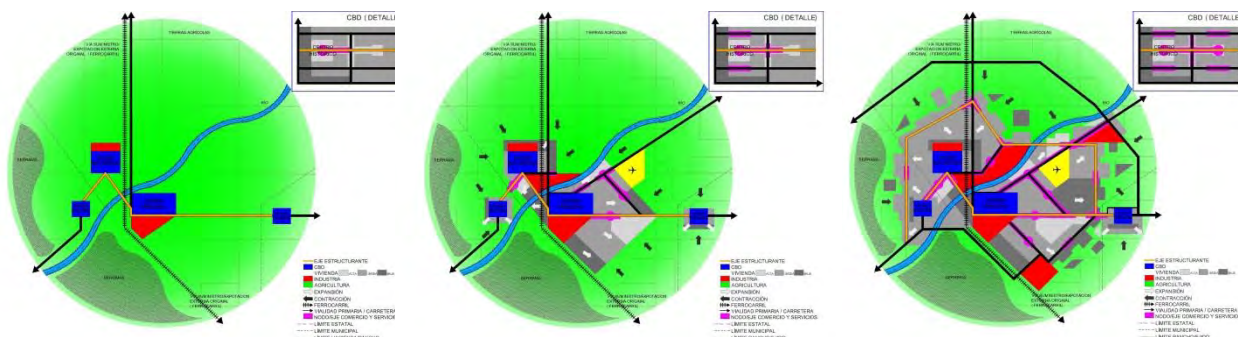


Imagen 95: Etapas del modelo espacio-temporal de la Zona Metropolitana de La Laguna.
Fuente: Elaboración propia

Las áreas agrícolas circundantes de los núcleos poblacionales fundacionales están representadas en verde. Estas urbes incipientes están representadas en azul, y están denominadas como CBD (Central Business District), atendiendo una convención urbana común para referirse a los centros originarios de las ciudades. Por otro lado, en tonos de gris se representan las áreas urbanas en expansión, destinadas principalmente a vivienda y producto de procesos inmobiliarios especulativos. El tono gris oscuro corresponde a la vivienda de nivel socioeconómico bajo, el gris intermedio al nivel de clase media, y el gris claro al nivel alto. Esta separación de tonos permite ubicar los niveles socioeconómicos y permite un mayor nivel de análisis al modelo. Respecto a la fragmentación, pueden apreciarse estos pedazos urbanos en la periferia principalmente a partir de los años 90.

La reconversión de tierras agrícolas para uso urbano se ha esquematizado mediante las áreas verdes que se contraen, simbolizadas con flechas oscuras, en contraposición a la expansión urbana simbolizada por las flechas claras. En relación con las tierras agrícolas, también se presentan límites de las propiedades agrícolas representativas de cada etapa del modelo (haciendas, ranchos y ejidos), y que han ido desapareciendo o reduciendo sus extensiones con el paso del tiempo.

Por su parte, el crecimiento urbano también se debe a la expansión industrial, comercio y servicios. Las zonas industriales se representan en color rojo, y originalmente están ubicadas aledañosamente a los CBD, hasta empezar a distribuirse dentro de la mancha urbana, principalmente sobre los ejes principales (ferrocarril, carreteras, periférico, etc.). Estos ejes van

también asociados al desarrollo de los comercios y servicios fuera del CBD. En los esquemas estos nodos y ejes de comercio y servicio están representados en color morado.

Los ejes estructurantes principales están representados en anaranjado y las principales vialidades están representadas por líneas y flechas de color negro. En cuanto a las nuevas centralidades y nodos, además de los ejes ya mencionados que funcionan para comercio y servicios, se identifican en el modelo con círculos morados las nuevas zonas de la metrópolis que funcionan como espacios concentradores de actividades. Generalmente se ubican a lo largo de los nuevos caminos y ejes, y sus intersecciones.

El modelo también incorpora un detalle que ejemplifica las transformaciones de los CBDs. Es importante porque además de ser los centros fundacionales e históricos, también son el escenario de las transformaciones urbanas en su propia escala. Es posible entonces ver evolución de los centros históricos y de negocios a la escala del CBD, y dentro del modelo a nivel de ciudad y zona metropolitana.

Finalmente, se han representado gráficamente los bordes de tipo físico que limitan y dan forma a la zona metropolitana, como es la orografía y la hidrografía, además de los límites político-administrativos, que están representados con líneas de color café oscuro para indicar las fronteras estatales y municipales, y que también influyen en la forma y estructura urbana. A continuación se presentan con mayor detalle cada una de las etapas del modelo.

PRIMERA ETAPA 1880-1910. Origen e integración incipiente.

En esta etapa incipiente (Imagen 96) se identifican los 4 núcleos poblacionales, que corresponden a la ciudad mayor o principal, una ciudad secundaria vinculada directamente a la principal, así como dos pequeñas ciudades terciarias, que funcionan como satélites de la ciudad principal y de la ciudad secundaria. Estos núcleos poblacionales aún pequeños están vinculados entre sí por carreteras y con el resto del país vía ferrocarril. Las dos mayores poblaciones cuentan con zonas industriales incipiente pero importantes. Por otro lado, la preeminencia del sector agropecuario hace que estos nuevos centros urbanos estén rodeados de campos para la producción agrícola (algodón principalmente) y ganadera. Las propiedades agrícolas en este periodo son principalmente haciendas y ranchos de grandes extensiones que rodean a las incipientes ciudades.

grandes haciendas y ranchos del periodo anterior se han visto divididos en numerosos ranchos y ejidos de extensiones más reducidas.

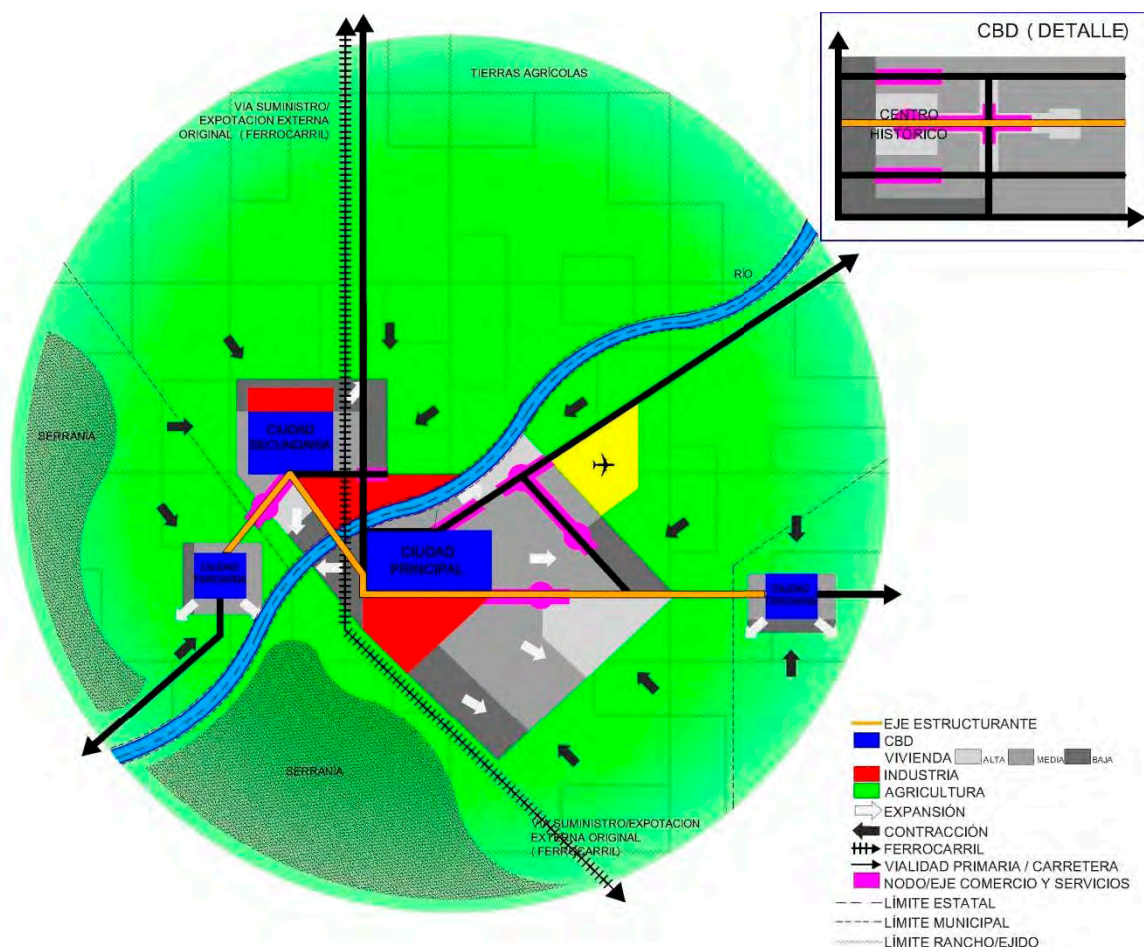


Imagen 97: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Etapa 1910-1970).
Fuente: Elaboración propia

Es clara la integración regional y es precisamente en la década de los 70s que se proponen los primeros planes de Conurbación a nivel nacional. A pesar de este crecimiento, aún es posible observar una compactación y contigüidad de la mancha urbana. La dispersión es aún limitada y no existen fragmentos urbanos importantes. Los nuevos bloques urbanos tienen formas geométricas más o menos regulares (cuadros, triángulos, trapecio) y se incorporan a la mancha urbana de forma contigua.

TERCERA ETAPA: 1970-2017. Expansión y fragmentación

En esta etapa (Imagen 98) se presentan fenómenos urbanos que son comunes a la mayoría de las ciudades mexicanas de las últimas décadas del siglo XX y de principios del XXI: dispersión, fragmentación y segregación.

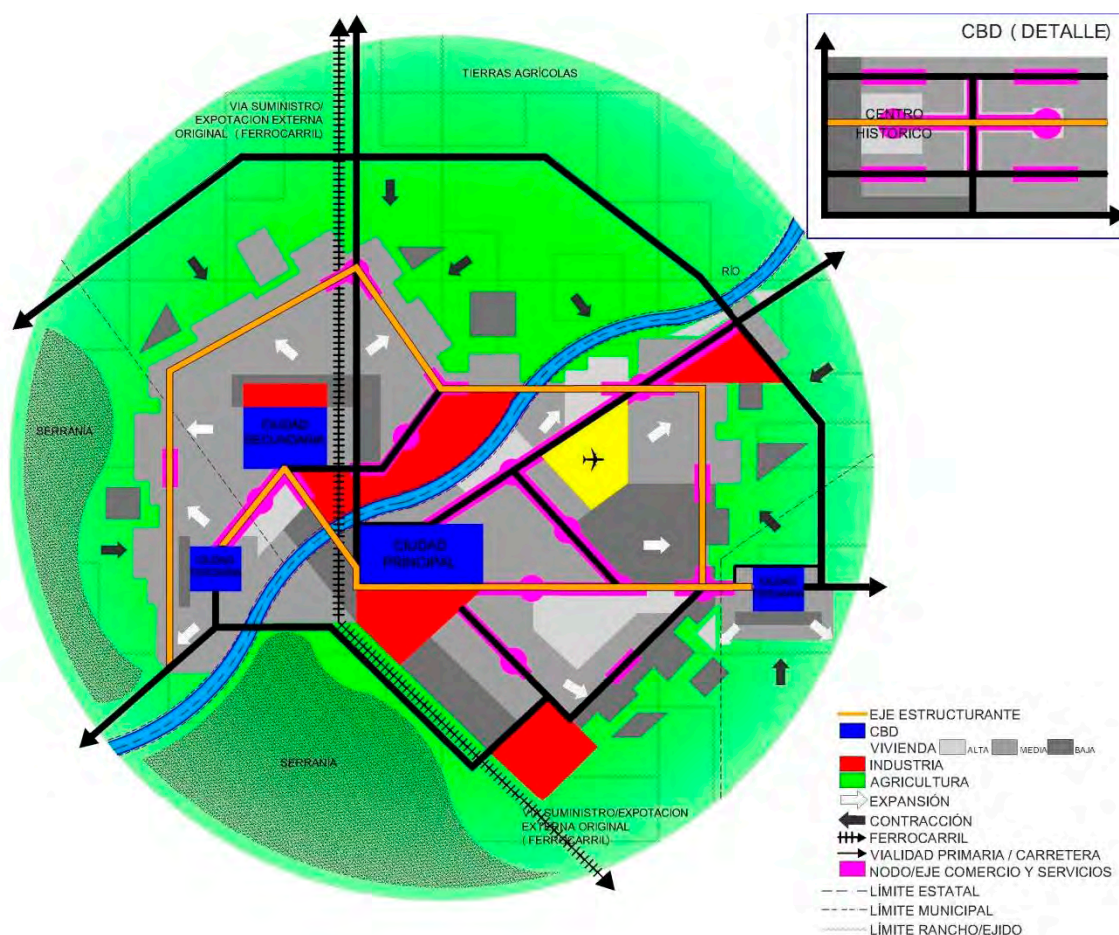


Imagen 98: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Etapa 1970-2017).
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la propiedad agrícola, y ya con la implementación firme y constante de la Reforma Agraria en las décadas finales del siglo XX, se consolidan numerosos ejidos de extensiones más pequeñas y se favorece el desarrollo urbano de bloques más pequeños en la periferia.

En el modelo se puede observar que la mancha urbana pierde compactación y contigüidad. La dispersión es grande y existen fragmentos urbanos importantes en la periferia de las ciudades. Las tierras agrícolas circundantes inmediatas han sido reconvertidas en nuevos desarrollos

inmobiliarios, de todos los niveles socioeconómicos. Sin embargo, destacan las nuevas tipologías de fraccionamientos cerrados y las nuevas centralidades como son los malls o centros comerciales. Asimismo, los caminos se amplían y se convierten en nodos de actividad comercial y de servicios. Por otro lado, aparecen también nuevos polos con vocación industrial, en la periferia de las ciudades, y vinculados con nuevas vialidades periféricas.

En cuanto a la morfología, los nuevos fragmentos urbanos tienden a ser de menor tamaño y tener formas irregulares, en contraste con las etapas anteriores. La explicación radica en la adquisición de tierras ejidales a menor costo y que paulatinamente se han ido desmembrando de manera fragmentaria e irregular, además de que los proyectos inmobiliarios se enfocan a las nuevas tipologías ya citadas, como los fraccionamientos cerrados.

En esta última etapa, a pesar de la fragmentación observada, es posible distinguir la notable integración a nivel metropolitano. Los CBD siguen funcionando como centralidades importantes en sus respectivas ciudades, pero también aparecen numerosos nodos de actividad a lo largo y ancho de la mancha urbana, que son vinculados por nuevas vías de comunicación y ejes estructurantes.

Recapitulando, las tres etapas propuestas en el modelo permiten ver de manera espacio-temporal la evolución de una Zona Metropolitana desde sus orígenes hasta nuestros días. Se ha intentado incorporar los conceptos principales identificados: Desarrollo Inmobiliario, Fragmentación, Movilidad, y Centralidad.

5.2. MODELO DE VIDA SOCIAL

En la Sección 4.4 se presentaron los resultados de las entrevistas a profundidad sobre los aspectos sociales y la percepción de los residentes de la ZMLL. Ahí se pudieron identificar algunas características urbanas que se relacionan con la forma y calidad de vida de los residentes, así como sobre el uso de los espacios públicos y las formas de socialización y recreación de la población. En este apartado se presentará un modelo de la vida social que incorpora algunas de estas características cualitativas de la ZMLL (Imagen 99).

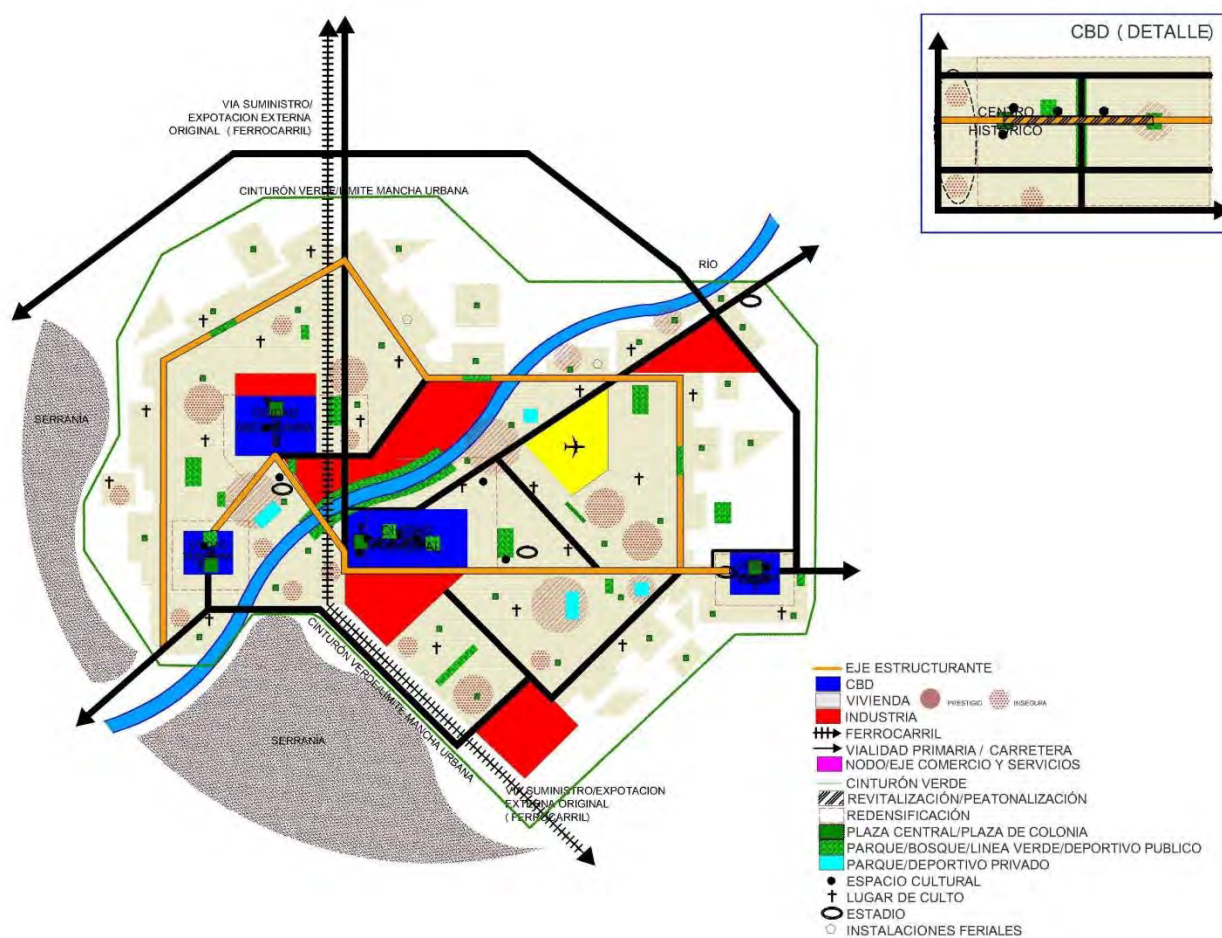


Imagen 99: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Vida social).

Fuente: Elaboración propia

El modelo de la vida social, similar a los esquemas espacio-temporales anteriores, incorpora algunas de las características como el uso del espacio público (plazas, parques, bosques) y los lugares de uso público pero de carácter privado (centros comerciales), donde la gente socializa y realiza actividades recreativas. Asimismo, se incorporan algunas de las percepciones sobre los lugares atractivos y con prestigio para residir, así como aquellas zonas que son consideradas inseguras o peligrosas. En este esquema se pueden identificar las plazas principales en los centros fundacionales históricos (o CBD), que siguen funcionando de manera importante como espacios públicos para la socialización y recreación de la población. Asimismo, en estos Centros Históricos destacan los proyectos de revitalización y peatonalización, además de las intenciones de redensificación en áreas centrales de las ciudades de la Zona Metropolitana. Los proyectos de peatonalización generalmente incluyen y vinculan a espacios públicos como plazas y parques.

En cuanto a las plazas y parques vecinales, en el modelo se incluyen de manera esquemáticas los espacios públicos con que cuenta numerosas colonias y que se distribuyen a lo largo y ancho de la Zona Metropolitana. Si bien el uso de cada plaza es variable según la colonia (de acuerdo con el nivel de seguridad, nivel socio-económico, calidad de equipamiento, etc.), estos espacios públicos son muy importantes para la socialización y recreación de los residentes de numerosas colonias tradicionales en la Zona Metropolitana. Cabe mencionar que muchas veces estas plazas también se encuentran contiguas a los equipamientos religiosos, educativos o culturales de las colonias.

En cuanto a los nuevos desarrollos, como fraccionamientos cerrados, si bien la mayoría cuenta con una plaza o área verde a su interior, las funciones y usos del espacio están limitados a sus más escasos residentes, en oposición a las colonias tradicionales que están abiertas y cuentan con mayor número de residentes. En la Imagen 100 se muestran ejemplos de estas plazas de colonia tradicional y de los fraccionamientos cerrados, con su traza y estructura funcional.

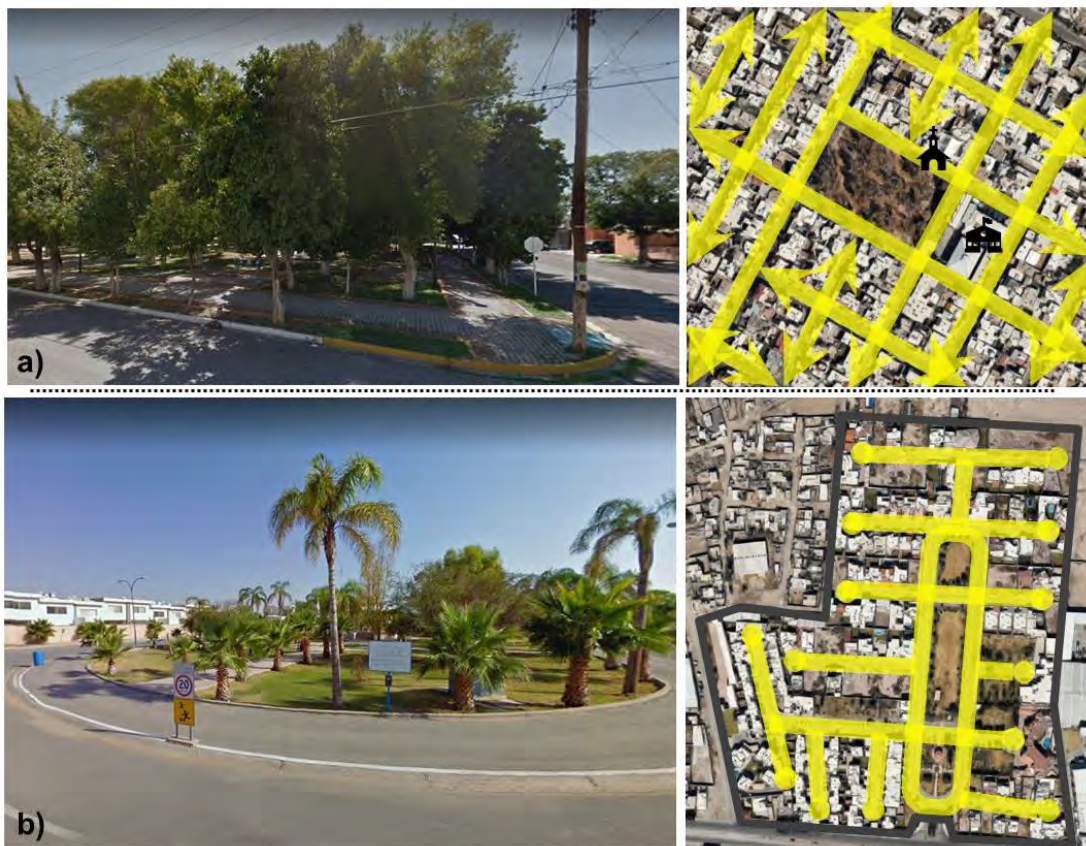


Imagen 100: Tipologías de espacio público.
a) Colonia tradicional (Nueva los Ángeles). b) Fraccionamiento cerrado (Rincón San Ángel).
Fuente: Elaboración propia/Google Maps

Se puede observar también en la Imagen 99 algunas nuevas formas de espacios públicos que han surgido en fechas recientes, y que reflejan la recuperación de espacios urbanos abandonados o en desuso. Por ejemplo, la recuperación del cauce seco del río para la creación de parques lineales, los cuales son reforestados y dotados de equipamientos deportivos y de juegos infantiles. Del mismo modo, se construyen parques lineales sobre vías de ferrocarril en desuso o en camellones de periféricos. Finalmente, la periferia ha visto el surgimiento de algunos parques urbanos de mayor tamaño y que son posibles gracias a la disponibilidad de terrenos a menor costo, y al interés y visión política y ciudadana para dotar a la zona metropolitana de estos importantes espacios para la población. En el modelo se incluyen también otro tipo de espacios públicos pero de propiedad privada, como son los clubes y

centros sociales-deportivos, que atraen a la población de nivel socioeconómico medio y alto con una oferta de exclusividad y seguridad.

Por otro lado, en el esquema se presentan también las nuevas modalidades de espacios sociales y recreativos, que generalmente se dan en los centros comerciales, que además de los locales puramente comerciales, también cuentan con cines, restaurantes, áreas de juegos infantiles, entre otros atractivos. Estas tipologías se han convertido en la actualidad en verdaderos centros de socialización y recreación, sobre todo de la población más joven y de diversos niveles socioeconómicos. Como se observa en el esquema, la mayoría de los centros comerciales se ubican en las intersecciones de importantes vialidades y en las zonas periféricas de la mancha urbana. A pesar del éxito de estos espacios, es importante señalar que existe también una nueva visión e interés por descubrir y utilizar los espacios públicos revitalizados y peatonalizados de las zonas centrales, que cuentan también con nuevas y atractivas ofertas recreativas, comerciales y de restauración.

En el modelo también se incorporan los principales puntos de oferta cultural en la metrópolis. Como se puede observar, la mayoría se concentran en el área central de las ciudades de la conurbación, y que refleja la carencia de espacios artísticos y culturales en muchas zonas de la zona metropolitana, principalmente en las áreas periféricas. Asimismo, se incluyen en el modelo los principales estadios deportivos de la Zona Metropolitana. En el presente caso de estudio, se cuenta con equipos profesionales de primera división de fútbol y beisbol, y existe una afición muy fuerte, por lo que se trata de espacios públicos sumamente frecuentados y que forman parte de la vida social y recreativa.

Finalmente, en el modelo se incorporan también algunas de las percepciones de los residentes sobre las zonas de prestigio en la metrópolis, es decir, los lugares que son atractivos para residir. Por supuesto que se relacionan directamente con el nivel socio-económico de las colonias ubicadas en esas zonas. Por otro lado, también se presentan algunas de las zonas que en el imaginario local son consideradas como inseguras o peligrosas. Evidentemente también se vinculan con el nivel socioeconómico de las colonias, así como el grado de pobreza o marginación de las mismas. Sin embargo, y como ya se presentó, algunos residentes no consideran sus colonias peligrosas o inseguras, pero residentes ajenos a las mismas, sí. De cualquier modo, y de manera general, se puede observar una mayor concentración de zonas

prestigiosas en el norte y centro de la mancha urbana, con zonas con menor reputación hacia el sur y las periferias urbanas.

5.3. LAS NUEVAS FORMAS DE LA CIUDAD

5.3.1. PLANEACIÓN URBANA INSTITUCIONAL VIGENTE Y TENDENCIAS DE DESARROLLO

A pesar de sus inicios particulares, Torreón y las demás ciudades de la ZMLL siguen actualmente tendencias urbanas similares a las del resto de las ciudades del país y del extranjero. La periferia sigue siendo el campo de acción de las grandes intervenciones urbanas, como los fraccionamientos cerrados, los centros comerciales y los grandes equipamientos e infraestructura. Esto en detrimento de las áreas centrales, aunque es necesario señalar que existen actualmente intervenciones muy puntuales para revitalizar los Centros Históricos de las ciudades de la ZMLL.

La tendencia continúa a ser la de la expansión urbana en tierras agrícolas o ejidales circundantes, las cuales presentan un costo menor. La especulación urbana por supuesto sigue siendo el motor principal de este desarrollo urbano. Pero no debe olvidarse que estas acciones contribuyen a la fragmentación territorial y a los problemas sociales asociados a ella: segregación y marginación social, además de movilidad y accesibilidad deficientes.

A lo largo de este trabajo ha quedado en evidencia el proceso de crecimiento y desarrollo urbano de Torreón y la ZMLL a lo largo de la historia. En ese sentido, se han mencionado los hitos e intervenciones urbanas que han marcado y dado forma a esta conurbación. Sin lugar a dudas, además de la preponderante intervención del capital privado y la especulación inmobiliaria en el desarrollo de la ZMLL, la intervención gubernamental –municipal, estatal y federal- ha contribuido y continúa dando forma a la ZMLL.

A continuación se mencionarán algunos de los planes institucionales vigentes, para tener una visión más amplia sobre el posible futuro urbano del presente caso de estudio. En la sección siguiente se presentarán algunas intervenciones recientes que están atendiendo problemáticas actuales.

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE COAHUILA DE ZARAGOZA 2011-2017 (PDUOT-COAH)

El objetivo de este Plan es desarrollar un sistema de ciudades y zonas metropolitanas de calidad, sustentables, modernas, ordenadas y equipadas, y con servicios públicos eficientes, ubicado en el eje rector del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 denominado Una Nueva Ruta al Desarrollo. Coahuila se caracteriza por su alto grado de urbanización, ya que 90% de su población vive en ciudades. El 75% de la población se concentra en cuatro zonas metropolitanas: Sureste (Saltillo–Ramos Arizpe–Arteaga), Laguna (Torreón–Matamoros), Centro (Monclova–Frontera-Castaños) y Norte integrada (Piedras Negras-Nava). Estas zonas “presentan crecimiento extensivo en sus periferias, lo que genera baja densidad poblacional en áreas ya urbanizadas y un alto costo e ineficiencia de los servicios públicos”.

En este programa se señalan cuatro políticas para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la entidad, 11 líneas de acción y 49 proyectos estratégicos.

Las políticas son:

1. Política de consolidación: Dar solidez al ordenamiento y mejorar la estructura básica a través de promover el acceso equitativo de la infraestructura y servicios, atendiendo la gestión ambiental urbana en temas como movilidad intraurbana e interurbana, y problemas de contaminación. Se tratan de municipios metropolitanos que son nodos neurálgicos para la integración de las dinámicas económicas, sociales, políticas y culturales, de su región y el estado.
2. Política de fortalecimiento: Impulsar el desarrollo urbano integral y sustentable a través de la creación y mejoramiento de infraestructura y equipamiento para potenciar su desarrollo, aplicable a los municipios con niveles de desarrollo intermedio que pueden aprovechar elementos del patrimonio cultural y natural, entre otros.
3. Política de inclusión: Promover el bienestar de la población a través de mejores oportunidades de empleo, educación e ingresos que garanticen la inclusión al modelo de desarrollo urbano integral, sustentable y territorial. Se trata de municipios en franca desventaja económica en relación al resto.
4. Política de integración territorial: Impulsar un sistema integrado de conectividad y movilidad que permita un desarrollo ordenado, sustentable y competitivo en los

municipios que presentan aislamiento y baja conectividad con la red de comunicaciones y transporte.

Las líneas de acción son:

1. Ordenamiento Hidráulico Metropolitano para la Sustentabilidad del Agua
2. Actualización y Alineación de la Normatividad sobre Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial
3. Bases para el Desarrollo Social en Materia de Equipamiento
4. Conectividad
5. Creación y Mejoramiento de Infraestructura Ambiental
6. Ciudades Sustentables
7. Aprovechamiento del Patrimonio Coahuilense: Cultura, Naturaleza y Turismo
8. Prevención y Mitigación de los Riesgos Hidrometeorológicos
9. Combate a la Marginación y a la Pobreza
10. Vivienda digna en Entorno Habitables
11. Aprovechamiento de las Capacidades Laborales

De estas líneas de acción, es claro que algunas inciden directamente en la forma urbana, como son los equipamientos para el desarrollo social, la vivienda y la conectividad (transporte).

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2014 - 2017

Lo interesante de la realización de este Plan es que efectivamente se recurrió de manera fundamental a la consulta ciudadana, mediante la organización de Foros Territoriales y Foros Temáticos, además del sondeo ciudadano y la recepción de propuestas físicas y electrónicas.

Dentro de este Plan se incluyen los siguientes ejes de acción:

1. Buen gobierno
2. Seguridad ciudadana
3. Medio ambiente y entorno urbano
4. Desarrollo económico y competitividad
5. Desarrollo social

Si bien todos los ejes tienen por supuesto incidencia en cómo se ha hecho ciudad en los años recientes, el eje 3 atiende específicamente el entorno urbano, con los objetivos estratégicos siguientes:

1. Establecer un crecimiento responsable, ordenado y sustentable con nuestro entorno.
2. Preservar y mejorar el medio ambiente y nuestro entorno urbano.
3. Mejorar la accesibilidad y movilidad urbana.
4. Promover el desarrollo sustentable con un enfoque metropolitano.
5. Modernizar y reestructurar el transporte público.
6. Asegurar el abasto y calidad del agua para los torreonenses.

En el caso del eje de Desarrollo Social, destacan objetivos estratégicos con incidencia en la forma urbana:

7. Mantener, ampliar y mejorar los espacios públicos y el equipamiento urbano.

PLAN ESTRATÉGICO PARA TORREÓN CON ENFOQUE METROPOLITANO 2040

Este Plan publicado a finales del 2016 es el fruto del trabajo coordinado por el Instituto Municipal de Planeación y Competitividad de Torreón (IMPLAN), en el cual participaron de manera activa las instituciones gubernamentales, empresarios, organismos de la sociedad civil y ciudadanos comprometidos con el desarrollo de esta importante zona del país.

Sus objetivos son “definir un conjunto priorizado de estrategias, acciones y proyectos para lograr una visión consensuada del desarrollo de Torreón y la Zona Metropolitana de La Laguna a mediano y largo plazo, específicamente para el periodo comprendido entre los años 2015 a 2040. En una primera etapa estos elementos están definidos para el Municipio de Torreón contando con un enfoque metropolitano. Incorporar en su proceso de elaboración, instrumentación, evaluación y retroalimentación, al conjunto de agentes sociales, que a partir de metas y valores comunes, puedan asegurar el cambio en el rumbo del desarrollo de La Laguna” (Fuente IMPLAN).

El Plan contempla 6 ejes:

1. Buen Gobierno

2. Desarrollo Económico e Innovación
3. Desarrollo Social
4. Entorno Urbano
5. Movilidad y Transporte
6. Medio Ambiente y Sustentabilidad

De manera similar a los planes anteriores, cada uno de los ejes puede tener incidencia en la forma y estructura urbana.

En el caso del eje específico de Entorno Urbano, se contemplan las siguientes estrategias:

1. Planes y reglamentos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial
2. Densificación urbana y aprovechamiento de vacíos urbanos
3. Espacio público e identidad

En Movilidad y Transporte se contempla:

1. Movilidad No Motorizada
2. Transporte Público
3. Fomento y educación vial
4. Infraestructura vial

Como se puede observar, existe una conciencia institucional de los problemas urbanos, y su vinculación con los temas sociales y económicos. De este modo, en la ZMLL se están llevando a cabo diferentes acciones urbanas para el mejoramiento de la ciudad. Como puede observarse, tanto el programa estatal como los planes municipales coinciden en sus objetivos, y atienden la problemática urbana actual. A continuación se presentarán algunos de los proyectos más recientes que se inscriben dentro de los planes anteriores y que se acaban de presentar de manera muy sintética.

5.3.2. PROYECTOS URBANOS RECIENTES

La ZMLL sigue recreando su forma y siguiendo los planes de desarrollo y las tendencias urbanas que se mencionaron en el apartado anterior. A continuación se presentarán algunos de los proyectos urbanos más recientes y de mayor envergadura, que están reconfigurando a la ciudad, con la reutilización de espacios públicos abandonados o deteriorados, con proyectos de rehabilitación físico-arquitectónica, de tipo social y de fomento económico, cambios de uso de suelo y nuevas vialidades y tipologías de movilidad (peatonal, ciclista). Sin duda estos procesos actuales reestructuraran y reconfigurarán a la ZMLL y la mayoría de las ciudades medias y metrópolis del país.

REVITALIZACIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS

Como muchas ciudades en el país y alrededor del mundo, las ciudades de la ZMLL se han abocado a la recuperación de los espacios centrales que habían sido abandonados y sufrido deterioro. Entre los proyectos principales que se han desarrollado en la última década, desatacan en Torreón la construcción de la nueva Presidencia Municipal y la Gran Plaza, así como la peatonalización de la Av. Morelos. De manera similar, en las ciudades de Gómez Palacio y Lerdo se han realizado recientemente proyectos de revitalización y peatonalización en sus Centros Históricos. A continuación se presentarán brevemente algunos de los proyectos en la ZMLL y se hablará un poco de cada uno de ellos y cómo contribuyen a dar nueva forma a la ciudad.

GRAN PLAZA

Uno de los proyectos urbanos más importantes en los últimos años ha sido el de la Gran Plaza en el centro de Torreón (Imagen 101). Este proyecto contempló la construcción de la nueva presidencia municipal, edificio de 11 mil m² en 9 niveles. Asimismo, incluye estacionamientos subterráneos, la conservación del arbolado, iluminación, jardineras, bancas, bebederos, escalinatas y rampas. También se han rehabilitado fachadas, banquetas y pavimentos de la zona. Este proyecto se inscribe en la tendencia de revitalización de los centros históricos, que en el caso de Torreón ha sufrido un gran abandono y deterioro en las últimas décadas.



Imagen 101: Gran Plaza de Torreón.
Fuente: Fotografías propias

PEATONALIZACIÓN AV. MORELOS

De acuerdo con información del IMPLAN, Torreón, como otras ciudades, está apostando por la revitalización y redensificación del centro de la ciudad mediante proyectos de peatonalización en vialidades icónicas. En el caso de Torreón, se ha priorizado la peatonalización de la avenida Morelos. Con esto se pretende favorecer la movilidad peatonal, disuadir el uso del automóvil, y rehabilitar los espacios públicos y su valor cultural. La Imagen 102 muestra el proyecto.

En ese sentido, en la Av. Morelos se han ampliado banquetas y zonas peatonales, así como los espacios compartidos, y se ha implementado señalización y cruces seguros, entre otros. Entre los beneficios que se pretenden lograr son la disminución de la contaminación y el ruido, el incremento de la seguridad peatonal y la reactivación de la economía en el centro de la ciudad, en el comercio y también en espacios de ocio y esparcimiento. La Imagen 103 muestra una fotografía reciente del proyecto de la peatonalización de la Av. Morelos a la altura de la Plaza de Armas.

Paseo Morelos

El Proyecto Paseo Morelos plantea una reconfiguración del concepto de movilidad en la calle Morelos con una política prioritariamente peatonal.

Etapas

- Primera etapa
- Segunda etapa

Manzanas

- Alameda Zaragoza
- Paseo Morelos
- Plaza de Armas

60%

De avance en las obras del Paseo Morelos hasta el momento

Tiene ornamentos como fuentes de piso, obeliscos, bancas, concreto estampado, entre otros. Abarca desde la calle González Ortega hasta la Zaragoza.

LOS DERECHOS DEL PEATÓN

La Liga Peatonal lanzó la "Carta de los Derechos del Peatón 2016". En ésta se establece que el peatón es el andante del espacio público urbano. Pueden ser: personas con discapacidad, niños, adultos mayores, mujeres y hombres.

Lista de derechos:

- Cruzar la calle con calma y seguridad
- Servicio de transporte adecuado
- Convivir en el espacio público
- Mobiliario adecuado
- Un ambiente sano y a disfrutar del espacio
- Una ciudad hecha a mi medida
- Centros urbanos organizados
- Jugar en la calle
- Banquetas amplias
- Caminar con calma por la calle.



Imagen 102: Proyecto Paseo Morelos, Torreón, Coah.
Fuente: IMPLAN/Dirección de Obras Públicas



Imagen 103: Peatonalización de Av. Morelos en Torreón.
Fuente: Fotografía propia

PARQUES URBANOS

Uno de los proyectos urbanos más ambiciosos actualmente contemplados para la ciudad de Torreón es el de la recuperación del cauce seco del Río Nazas. A mediados del siglo XX se construyeron una serie de presas cauce arriba que ocasionaron el desecamiento del lecho del río. Con el transcurrir de los años se construyeron vados vehiculares y canchas en su lecho, pero fueron destruidos tras algunas fuertes avenidas del río en años recientes. Por otro lado, se convirtió en un tiradero de basura, cascajo y otros desechos.

El proyecto contempla aproximadamente 50 hectáreas a lo largo del río, en una ribera de aproximadamente 90 metros de ancho, desde el Puente Negro hasta el Anillo Periférico. El proyecto contempla la construcción de un canal para encauzar las avenidas del río, y una serie de áreas verdes y recreativas en las orillas, y que incluye áreas de juegos infantiles, canchas y pista para correr, espacio cultural, estacionamientos, comercios, sanitarios y un auditorio. La Imagen 104 muestra el proyecto y una fotografía del estado actual.



Imagen 104: Proyecto de rescate del Río Nazas.
Fuente: <http://modernizandotorreon.blogspot.mx> y fotografía propia

NUEVA MOVILIDAD

Torreón y la ZMLL están en la actualidad explorando nuevas alternativas de tránsito, vialidades y transporte público motorizado y no motorizado que permitan mejorar las condiciones de movilidad de la población en la cada vez más extensa y dispersa mancha urbana.

En 2014 los Gobiernos de Coahuila y de Durango elaboraron con la empresa Transconsult un minucioso estudio titulado “Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Laguna –

PIMUS”. En su diagnóstico, destacan que la ZMLL “presenta una tendencia de crecimiento por expansión territorial hacia las periferias que ha sido desproporcionado en relación al crecimiento poblacional, esto es, 2 a 1 con base en datos del municipio de Torreón (entre 1950 y 2010 la mancha urbana creció 6 veces en extensión mientras que la población creció 3 veces)”. Asimismo, el modelo de crecimiento actual ha generado que en el año 2014 se tengan 10,300 casas abandonadas en la Zona Metropolitana de La Laguna, con base en datos de INFONAVIT. De igual manera el modelo de crecimiento ha propiciado el despoblamiento de los centros urbanos y su decadencia urbana, por ejemplo en el centro del municipio de Torreón, la población que residía entre 2000 y 2010 disminuyó en un 27%. De seguir con la tendencia actual, serán altos los costos de transporte, (relativos al ingreso y el tiempo); la lejanía de los centros de actividad (trabajo, escuela, servicios) y el aislamiento del hábitat.

Con el fin de atender estos problemas de transporte y movilidad, en el PIMUS se incluye la implementación de un sistema de transporte de metrobús (carriles exclusivos dedicados), el cual fue presentado en mayo de 2016, y cuyas obras iniciaron oficialmente en noviembre de 2016. En enero de 2017 iniciaron los trabajos de la estación Nazas.

El proyecto del Metrobús Laguna (Imagen 105) consiste en la construcción de un eje troncal de 25.5 km. integrado por un par vial que incluye las calles Múzquiz-Ramos Arizpe (8.3 km. de carriles confinados) y el Bulevar Revolución (16 kilómetros preferentes en la carretera Torreón-Matamoros).

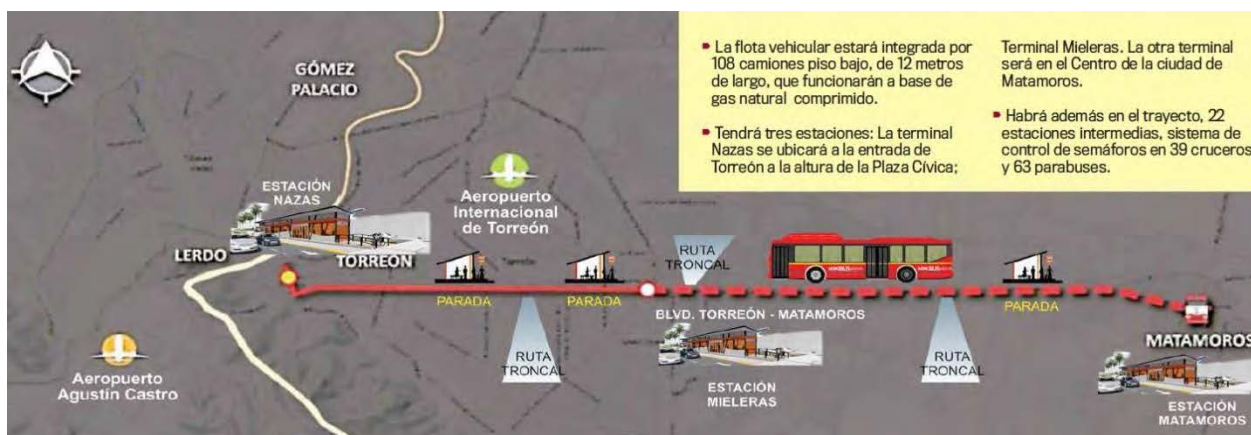


Imagen 105: Proyecto de Metrobús Laguna.

Fuente: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1220814.metrobus-implica-reordenamiento.html>

El corredor contempla 8 pasos peatonales elevados, Habrá tres terminales: Nazas (ubicada a la entrada de Torreón a la altura de la Plaza Cívica), Mieleras (a la altura del monumento Puerta de Torreón) y Matamoros (ubicada en el centro de la ciudad). Habrá además 22 estaciones intermedias, sistema de control de semáforos en 39 cruceros y 63 parabuses. La flota vehicular estará integrada por 108 camiones piso bajo que funcionarán a base de gas comprimido.

Por su parte, las vecinas ciudades de Gómez Palacio y Lerdo han propuesto una ruta de metrobús que se integraría a la de Torreón, y que circularía por el Periférico, pero por lo pronto no se ha concretado este proyecto. Es de lamentar que aún en estas fechas no se puedan concretar proyectos con verdadero impacto a nivel metropolitano, principalmente por cuestiones de tipo político. Cabe recordar que se ha mencionado que la ZMLL está conformada por 4 municipios en dos estados diferentes, lo que complica a veces el desarrollo de proyectos que integren y beneficien a las poblaciones de toda la zona metropolitana.

5.3.3. MODELO DE LA ZMLL CON TENDENCIAS URBANAS

En las secciones anteriores se presentaron las nuevas tendencias en cuanto a desarrollo urbano en la ZMLL, desde el punto de vista de los planes de desarrollo y directrices urbanas oficiales. En ese sentido, la Imagen 106 intenta presentar estas nuevas tendencias en el modelo ya presentado de la ZMLL.

Estas tendencias incluyen los procesos de redensificación de vivienda en áreas centrales, la revitalización de los Centros Históricos y los proyectos de peatonalización, la reducción de la fragmentación y tendencia a la limitación de la mancha urbana, y los proyectos de movilidad (peatonal, ciclista) y transporte público masivo (con modalidades BRT). Asimismo, se contempla la rehabilitación de áreas urbanas naturales abandonadas o deterioradas, con la creación de parques de tipo lineal (antiguas vías, márgenes de río), así como límites para contener el crecimiento de la mancha urbana con el establecimiento de un cinturón verde y reservas de tipo natural.

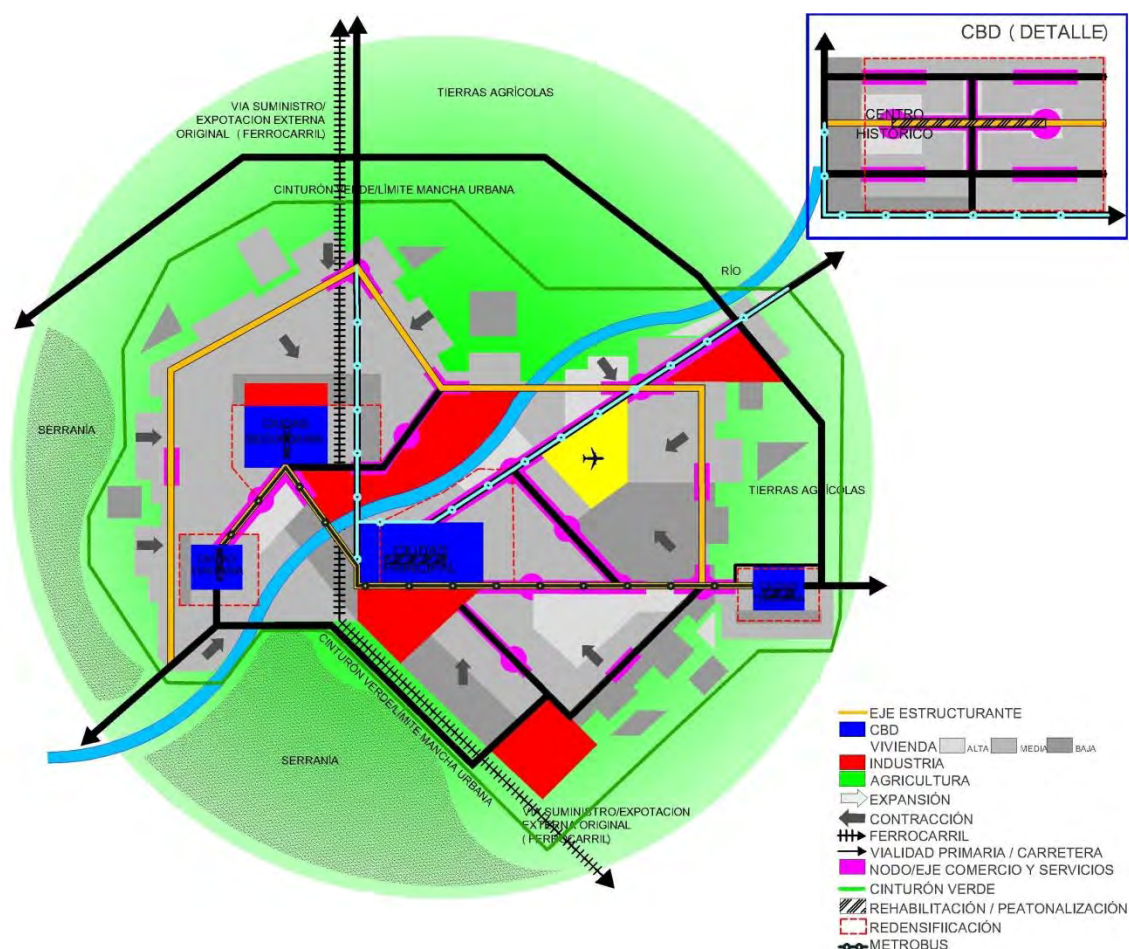


Imagen 106: Modelo Zona Metropolitana de La Laguna (Tendencias de desarrollo urbano).
Fuente: Elaboración propia

5.4. CONCLUSIONES SOBRE EL MODELO DE LA ZMLL

En el presente capítulo se ha presentado el modelo que da explicación a las particularidades urbanas de la ZMLL.

En un primer momento, se presentaron los tres esquemas iniciales del modelo, que corresponden a la descripción-explicación de tipo espacio-temporal de su forma y estructura urbana. Estas tres etapas corresponden a periodos históricos muy claros y delimitados en el tiempo, con incidencia en el crecimiento y evolución de la ZMLL.

A continuación se presentó el modelo de la vida social y del uso del espacio público, que se desprende del trabajo de campo cualitativo de observación, de análisis de sitio y de entrevistas realizadas con los residentes. Este esquema es una ampliación a los modelos estudiados, ya que prácticamente ninguno considera estos aspectos en sus propuestas (salvo el caso de Einsele et al., quienes incluyen un parque dentro de su modelo estructural de ciudad latinoamericana).

Finalmente, se dedica una sección a analizar las posibles nuevas formas y estructura urbana de la ZMLL, desde la perspectiva de las políticas y planeación urbana vigentes, así como los proyectos urbanos recientes que se desprenden de ellas. En ese sentido, se presenta un esquema complementario al modelo que incorpora estas nuevas tendencias urbanas. Puede considerarse entonces una aproximación a un modelo predictivo, y que complementa las tres etapas espacio-temporales iniciales del modelo.

En el capítulo siguiente se presentará las conclusiones de la investigación, con un mayor grado de abstracción del modelo y destacando las aportaciones que realiza este modelo a la disciplina de los Estudios Urbanos, para concluir con algunas reflexiones finales y líneas futuras de investigación.

CAPÍTULO 6. MODELO METROPOLITANO, PRESENTE Y FUTURO

6.1. RECAPITULACIÓN. CASO DE ESTUDIO Y PARTICULARIDADES URBANAS

La ZMLL es un claro ejemplo de cómo la morfología urbana está definida en primer término por la naturaleza, pues sus límites y contenedor son la hidrología y la orografía. Además de su ubicación geográfica estratégica, su particular crecimiento y desarrollo urbano fue detonado y consolidado por una serie de hechos históricos de carácter político, económico y social. Su desarrollo puede ser visto como un encadenamiento de etapas o eslabones, que incluyen el aprovechamiento del río Nazas y el cultivo del algodón, la llegada del ferrocarril, la industrialización, el reparto agrario, la expansión urbana desmedida y la consecuente dispersión y fragmentación.

Asimismo, la traza urbana de las ciudades de la ZMLL tuvo un desarrollo muy diferente a la mayoría de las ciudades mexicanas. Al tratarse de tierras de propiedad privada, y vivir en un momento de progreso técnico y económico, las ciudades de la zona fueron diseñadas para favorecer al capital, el intercambio comercial y la producción agrícola e industrial. En ese sentido, Torreón es un caso atípico, ya que el poder religioso y civil de estuvieron ausentes en el diseño de su plaza principal, pero el poder económico y comercial y social hizo patente.

Este trabajo ha permitido constatar la acelerada reconversión de tierras de uso agrícola a usos urbanos. Lo que originalmente eran sólo algunos ranchos y haciendas, pasó a convertirse en importantes ciudades y actualmente conforman una muy destacada Zona Metropolitana en el contexto nacional. Del mismo modo, ha quedado en evidencia que en este proceso de desarrollo urbano, la especulación y los negocios inmobiliarios han afectado el precio del suelo, que se ha ido incrementando de forma acelerada a lo largo de su historia.

Desde sus inicios, la ZMLL, gracias a su fuerte desempeño agrícola, industrial y comercial, tuvo un proceso de expansión considerable en poco tiempo. La disponibilidad de tierras y lo plano del terreno permitieron la traza con calles, avenidas y bulevares anchos, por supuesto considerando el uso ya común del automóvil. Sin embargo, la traza ortogonal repetida continuamente en el caso de Torreón llegó a ser causa de serios problemas en la comunicación entre sitios alejados dentro de la ciudad. En ese sentido, es un claro ejemplo de un planeación limitada y que se ve rebasada por los hechos. Sin embargo, también queda claro que pudieron

tomarse acciones de planeación urbana para mejorar en lo posible la trama urbana y su funcionamiento futuro.

Las ciudades de la zona pudieron experimentar con la traza urbana. Desde los fraccionamientos diseñados para especulación inmobiliaria, hasta las soluciones para dotar de servicios e infraestructura a la ciudad que crecía sin parar. Asimismo, a lo largo de su historia, y muy en particular en sus inicios, se construyeron magníficos edificios con técnicas y estilos de vanguardia, y colonias como la Torreón Jardín, que seguían el modelo de las colonias tipo jardín de principios de siglo XX. Asimismo, además de los errores de planeación urbana cometidos más por falta de visión que de capacidad, hubo aciertos importantes como la expropiación de tierras para uso urbano de los sectores más desfavorecidos, la colaboración de especialistas urbanos de gran nivel, y sin lugar a dudas la voluntad y honestidad política de algunas autoridades a lo largo de la relativamente corta pero intensa historia de la ZMLL.

Así pues, la conurbación creció rápida y firmemente durante años basada principalmente en el auge de la agricultura, particularmente la del algodón. Sin embargo, la caída de los precios de este cultivo y la aparición de nuevas fibras sintéticas fueron un duro golpe para la economía de la región. Desde mediados de los 50 y hasta los 70 las ciudades de la ZMLL tuvieron que diversificarse y encontrar nuevas oportunidades en la industria, la agricultura, la ganadería y la avicultura, el comercio y los servicios. Asimismo, se insertaron, participaron y se beneficiaron de las políticas federales de desarrollo urbano y regional que empezaban a implementarse y consolidarse en el país.

El comportamiento demográfico del país a lo largo del siglo XX también se vio reflejado o contrariado en el crecimiento y desarrollo urbano de la conurbación de La Laguna. Aunque de 1900 a 1940 hubo una fuerte hegemonía rural y una urbanización relativamente lenta en el país, Torreón y las ciudades laguneras tuvieron una tasa de crecimiento urbano sumamente rápida, muy por encima de la media nacional, al tratarse de ciudades nuevas y que ofrecían numerosas oportunidades económicas. En los años de 1940 a 1980 participaron como muchas ciudades del país en la consolidación de predominio urbano con alta concentración, y desde 1980 a la fecha han moderado y diversificado su crecimiento urbano (Anzaldo & Barrón, 2009).

A pesar de -o gracias a- este comportamiento demográfico, la ZMLL ha llegado en poco más de 100 años a constituirse en una de las 10 principales aglomeraciones urbanas del país. En ese sentido, padece muchos de los problemas urbanos actuales en México: pobreza, segregación

socio-espacial, movilidad peatonal y vehicular deficiente, degradación ecológica, escasez de agua, entre otros. Pero al mismo tiempo goza de muchas ventajas: posibilidades de empleo, oferta educativa y cultural de alto nivel, diversidad social, acceso a servicios de agua, drenaje y luz prácticamente generalizados, entre otros.

La ZMLL se inserta a su vez en un contexto internacional globalizado, y las iniciativas de planificación y desarrollo urbano siguen tendencias dictadas por las leyes del mercado, como los fraccionamientos y comunidades cerradas de alto nivel socioeconómico, pero también de las colonias populares de la periferia, con el consecuente abandono y deterioro de las áreas centrales de sus ciudades. A esto se aúna la inseguridad del país, y muy en particular de la región, lo que ha fomentado aún más estas tipologías habitacionales.

La Zona Metropolitana de La Laguna está conformada por jóvenes ciudades mexicanas que crecieron de manera muy rápida y que continúan creando y recreando su forma urbana en un contexto nacional y con influencias globales. Los retos actuales son pues numerosos, pero a lo largo de su corta historia la ZMLL ha podido afrontarlos de manera exitosa en su realidad urbana.

Con la recapitulación anterior, se continuará con algunas reflexiones sobre el modelo explicativo que se ha propuesto.

6.2. REPRESENTACIÓN VISUAL Y CARACTERIZACIÓN FINAL

En el presente trabajo se ha presentado una discusión sobre morfología y estructura urbanas en México desde la perspectiva de una Zona Metropolitana poco estudiada y con las particularidades que se acaban de recapitular. Mediante análisis histórico-urbano y cualitativo de la Zona Metropolitana de La Laguna se ha podido llegar en el Capítulo 5 a una propuesta de modelo que incorpora algunas características que no estaban presentes en los modelos existentes estudiados en el Capítulo 2. A continuación se intentará abstraer más este modelo, eliminando las referencias explícitas a la ZMLL y posibilitando eventualmente la aplicación de este modelo a otras ciudades y zonas metropolitanas.

6.2.1. ABSTRACCIÓN DEL MODELO

La Imagen 107, la Imagen 108 y la Imagen 109 muestran el modelo propuesto de desarrollo urbano metropolitano con un mayor nivel de abstracción al que fue presentado en el capítulo anterior en relación con la ZMLL. A continuación se presentan las características urbanas de este modelo, ya sin referencia al caso de estudio. La intención es que este modelo abstracto sea una generalización para desarrollos y estructuras de zonas metropolitanas similares, y eventualmente aplicarlo a otros casos de estudio.

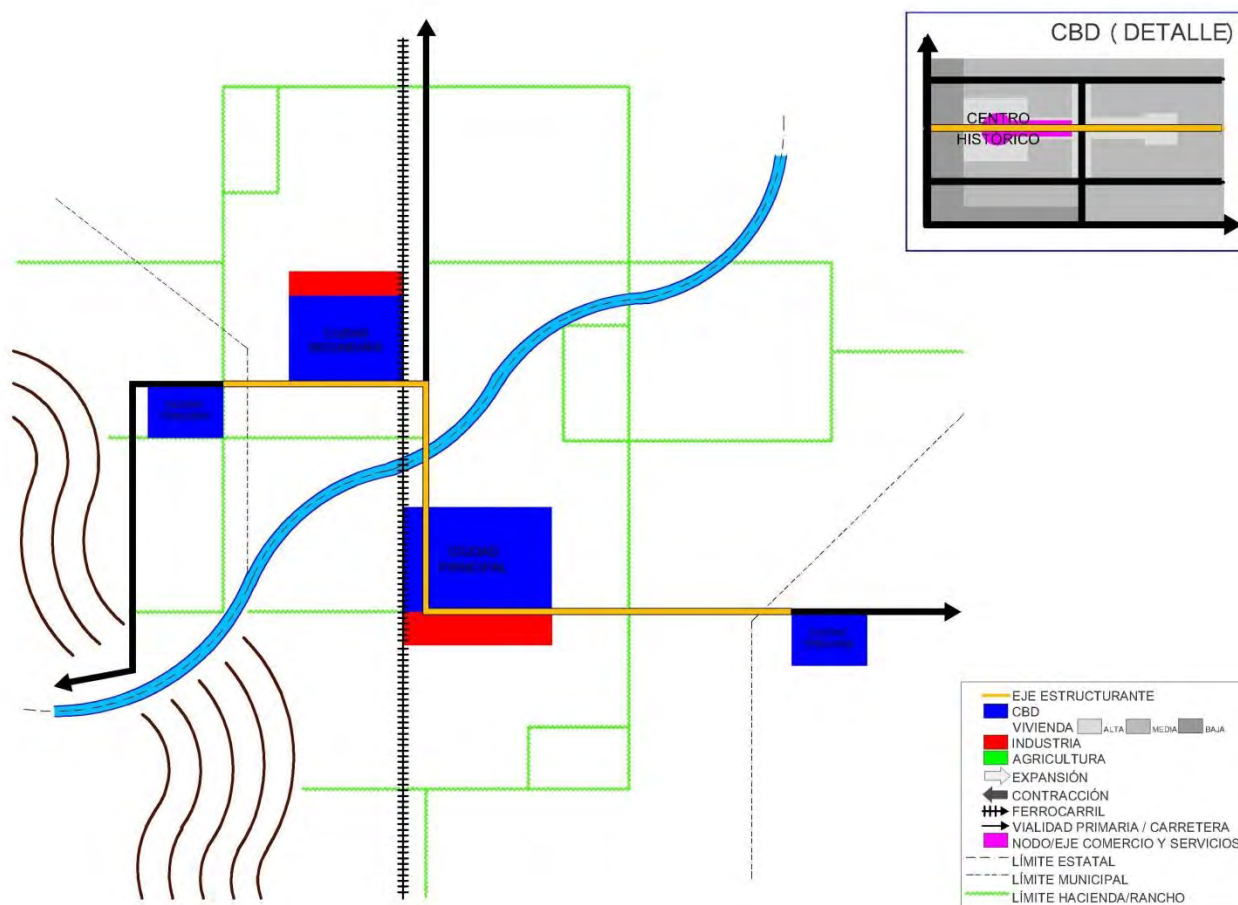


Imagen 107: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 1: Origen-1910.
Fuente: Elaboración propia

En la primera etapa (Imagen 107) se identifican los núcleos poblacionales aislados, en un periodo que comprende desde su fundación (ya sea en la época colonial o independiente) hasta principios del siglo XX (1910 aproximadamente). Existe un eje estructurante que comunica las

ciudades de la conurbación, aunque no hay aún contigüidad física en las manchas urbanas. Sin embargo, este eje estructurante integra social y económicamente a las poblaciones. Asimismo, se presentan los límites municipales y estatales. Se aprecian también grandes propiedades agrícolas circundando a las aún pequeñas ciudades. Por otro lado, destaca el eje del ferrocarril y las carreteras que conectan con ciudades y regiones más distantes. En el detalle que ejemplifica la estructura del CBD, se pueden ver un nodo comercial en el centro histórico y un eje estructurante comercial, generalmente asociado a la clase alta, con disminución del nivel socioeconómico al alejarse las viviendas del centro.

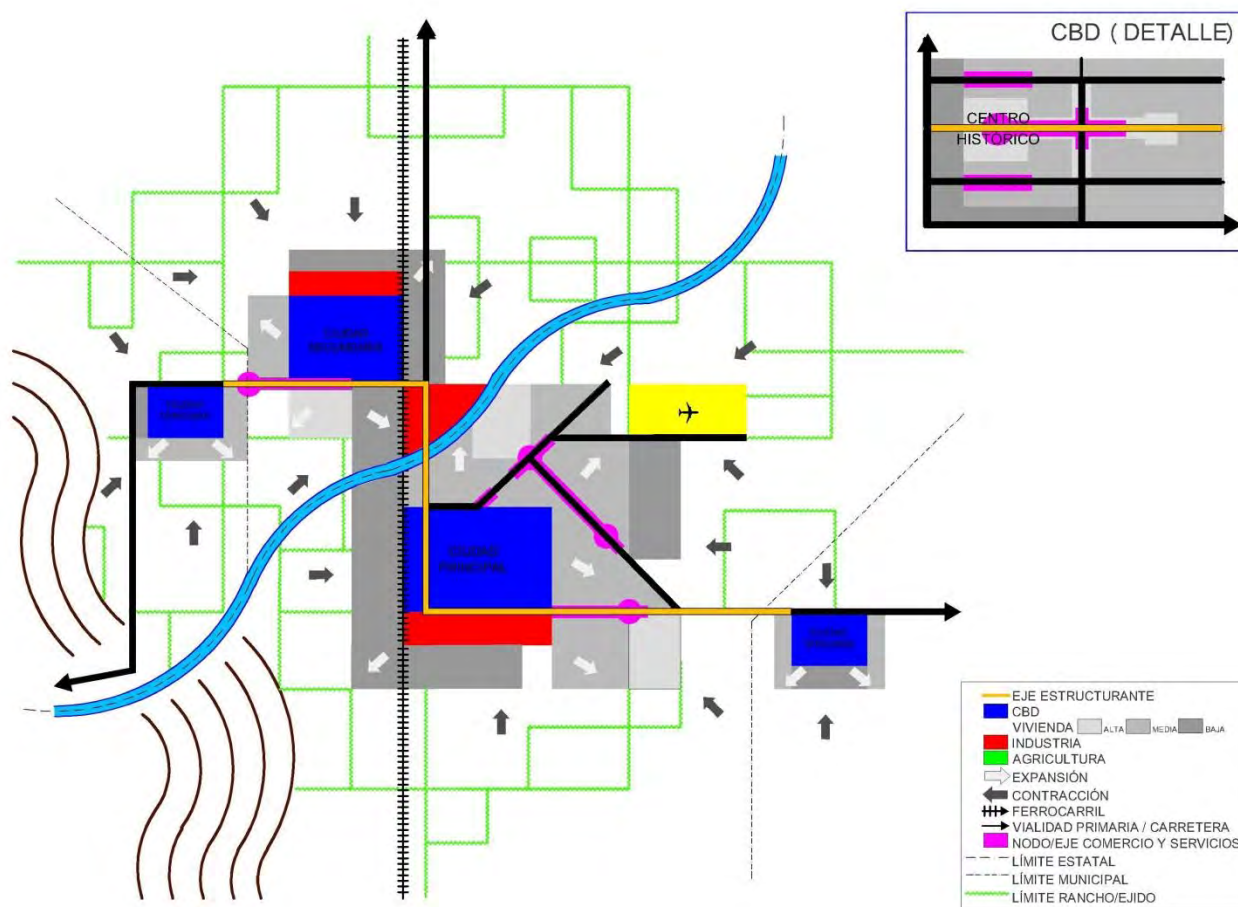


Imagen 108: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 2: 1910-1970
Fuente: Elaboración propia

En la segunda etapa (Imagen 108) se aprecia el crecimiento urbano acelerado en el periodo de 1910 a 1970 aproximadamente. Se trata de una etapa de crecimiento demográfico, migración interna, industrialización, desarrollo económico más o menos sostenido. A nivel urbano pueden apreciarse ya una integración mayor a nivel territorial de las ciudades de la conurbación, aunque todavía con algunos vacíos en el territorio. Esta expansión de la mancha urbana está condicionada por los límites naturales, pero está definida por procesos asociados a la tenencia y precio del suelo. Así, se desarrollan colonias de diferentes niveles socioeconómicos y se desarrolla la estructura vial que va estructurando a la incipiente zona metropolitana.

Por otro lado, se aprecia la reducción en extensión y fragmentación de las propiedades agrícolas circundantes (por razones comerciales y especulativas, o por razones de tipo político-administrativo, como puede ser el caso de una reforma agraria o planes de desarrollo urbano).

Los ejes comunicantes van siguiendo orientaciones diferentes (diagonales, ampliaciones, etc.) que rompen con las trazas originales preponderantemente ortogonales. Los nuevos desarrollos se van adecuando a estas vías y la vivienda de diferentes niveles se expande en diferentes zonas de las ciudades. Asimismo, las zonas industriales se ubican sobre los principales caminos, y también van apareciendo nuevas centralidades o nodos comerciales sobre estos caminos y en los cruces principales. Las clases bajas se ubican principalmente en las zonas aledañas a la industria, junto a las vías de ferrocarril o en las periferias, donde el precio del suelo es más bajo y los servicios e infraestructura más limitados.

Estas mismas dinámicas ocurren en el interior del CBD original. Como se puede ver en el recuadro de detalle, algunas vías se convierten ya en ejes comerciales consolidados, llevando este tipo de actividades fuera del núcleo original del centro histórico.

A nivel metropolitano, los límites estatales y municipales se van borrando de manera física, dando paso a una integración territorial, social y económica mucho más fuerte. Sin embargo, a nivel político y administrativo sigue existiendo autonomía en la toma de decisiones. A pesar de los diferentes niveles político-administrativos, es a finales de este periodo en el modelo que puede considerarse a la conurbación como una sola zona metropolitana.

La última etapa del modelo (Imagen 109) es la que comprende de 1970 a nuestros días. Es el periodo de consolidación de la mancha urbana en un solo continuo físico, y con una integración funcional total en todos los aspectos, salvo el político-administrativo.

En este periodo aparecen una serie de características funcionales y morfológicas que son comunes a la modernidad urbana, como las vías rápidas y periféricas, que vinculan los centros de población en sus áreas periféricas y que se convierten en nuevos ejes estructurantes. Asimismo, muchos de los vacíos urbanos y espacios disponibles son ocupados en diferentes zonas de la conurbación, y aparecen fragmentos de ciudad desvinculados de la mancha urbana, principalmente fraccionamientos y urbanizaciones cerradas de diferentes niveles socioeconómicos. Asimismo, se empiezan a perfilar con más claridad las zonas más exclusivas en ciertas zonas, y la concentración de zonas de nivel bajo o marginal en otras zonas. A pesar de encontrarse en la periferia, los niveles medio y alto cuentan con una mayor accesibilidad y cercanía a vialidades importantes y a servicios e infraestructura urbana.

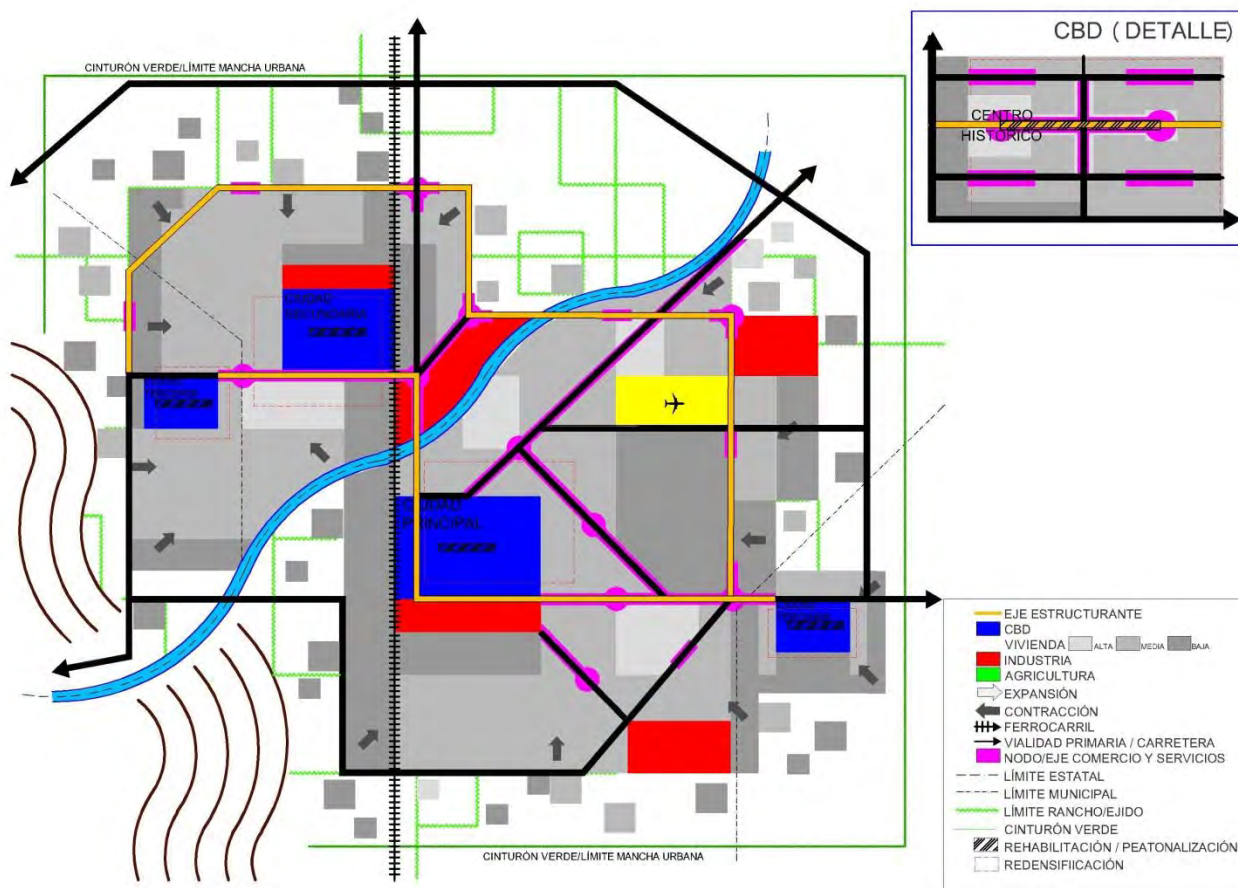


Imagen 109: Modelo metropolitano de desarrollo. Etapa 3: 1970-2017.
Fuente: Elaboración propia

El crecimiento sigue siendo limitado por accidentes geográficos y naturales, por lo que la expansión no sigue necesariamente patrones concéntrico-radiales, pero si un patrón de contigüidad y relleno de espacios urbanos disponibles dentro de la mancha urbana. Y por supuesto que no hay que olvidar que la especulación y el precio del suelo van marcando la pauta del crecimiento en la periferia.

Por otro lado, el modelo espacio-temporal se complementa con el esquema que incluyen el uso del espacio público y la vida social, además de la percepción en cuanto a las zonas atractivas y con carga negativa en el espacio urbano (Imagen 110).

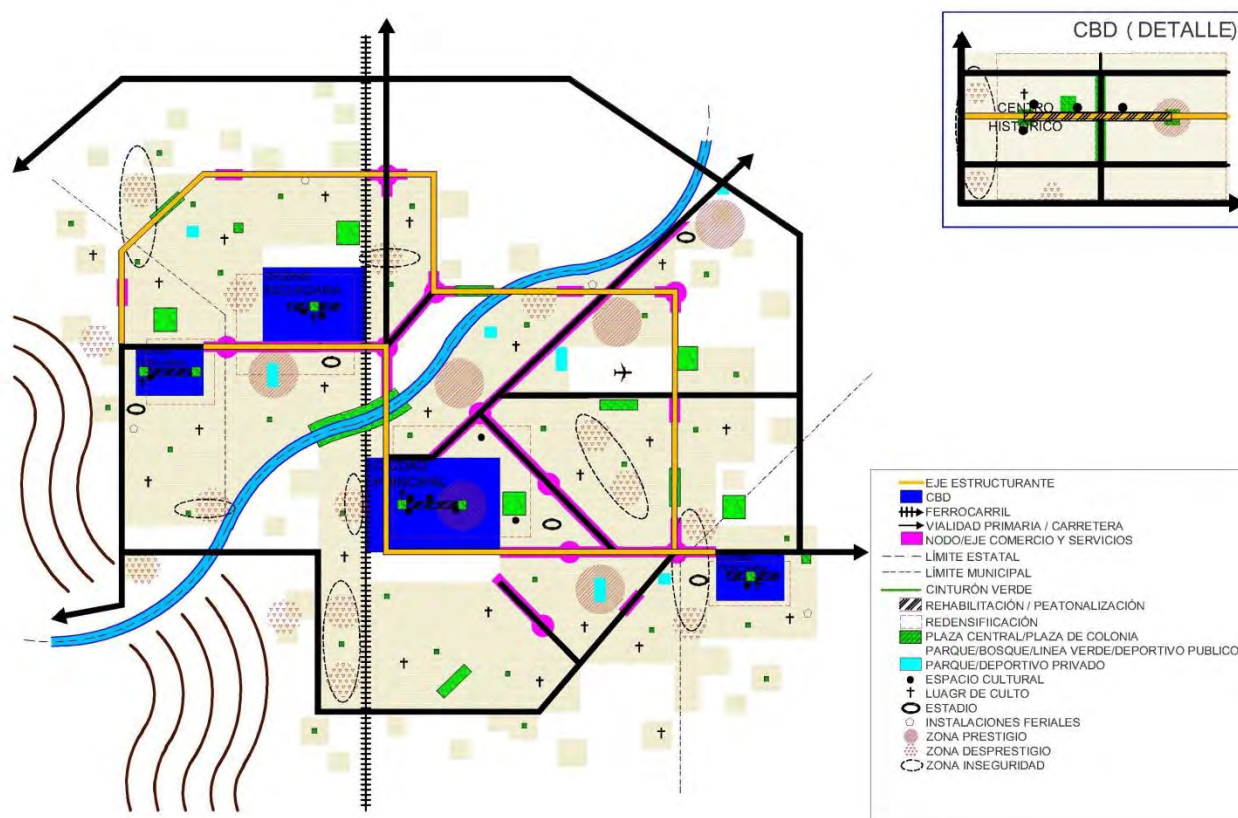


Imagen 110: Modelo metropolitano de uso del espacio público y vida social.
Fuente: Elaboración propia

Este esquema refleja procesos urbanos que se desprendieron del trabajo cualitativo y que refuerzan la idea de que la forma de la ciudad se ve afectada por la percepción de sus habitantes. La accesibilidad, cercanía y facilidad de uso de los espacios públicos y demás

equipamientos de la ciudad modifican la percepción de sus habitantes, y eventualmente cómo se conforma la ciudad.

Las nuevas tendencias de urbanismo a nivel nacional se ven sin duda confirmadas por los procesos económicos y sociales vigentes y por venir, como son la reducción del crecimiento demográfico, la disminución de la inmigración interna, las nuevas inversiones y actividades productivas, la terciarización de la economía, y por supuesto por las decisiones políticas y administrativas que incidirán en la nueva forma de la ciudad. Como se pudo observar, una serie de nuevos proyectos urbanos en la ZMLL están atendiendo problemas de movilidad, redensificación, revitalización, medio ambiente y espacio público.

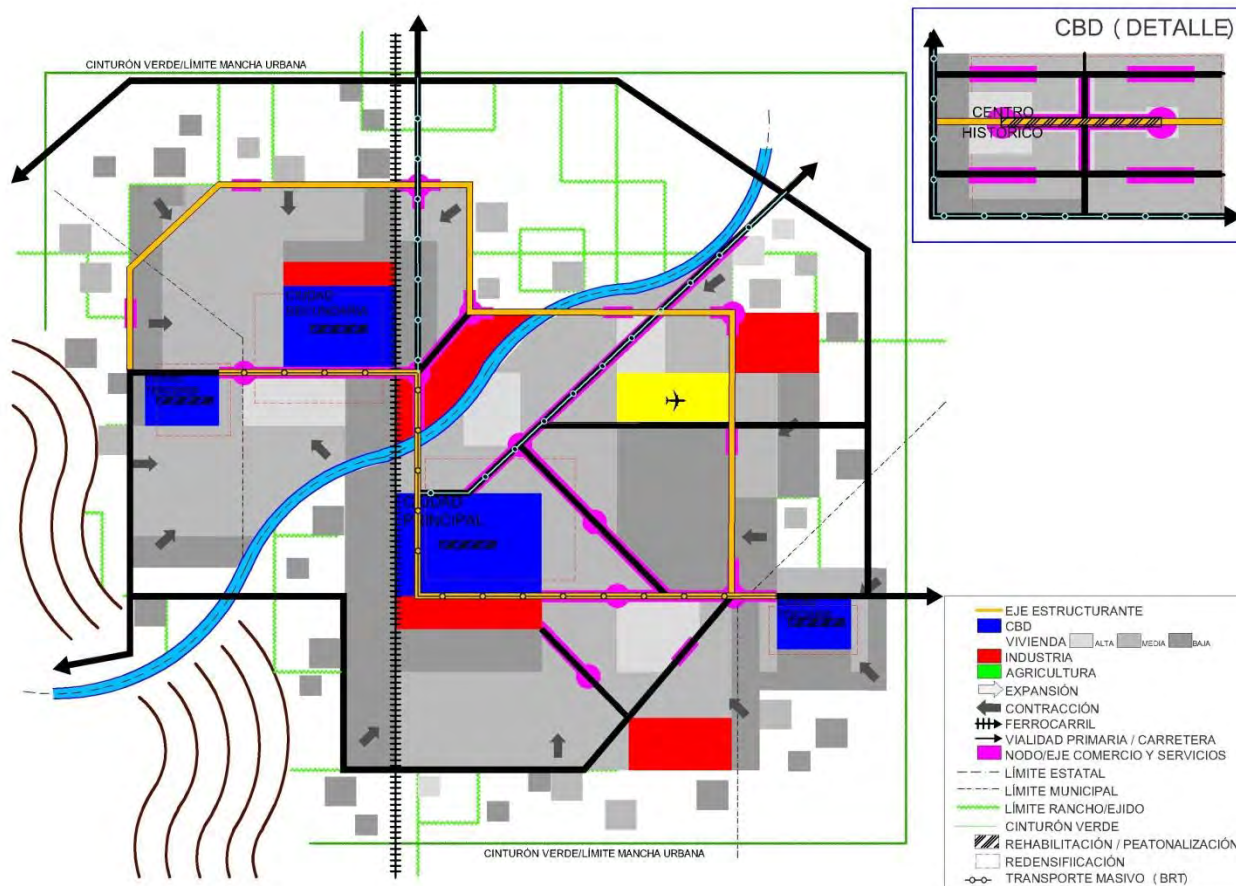


Imagen 111: Modelo metropolitano con nuevas tendencias de desarrollo.
Fuente: Elaboración propia

La Imagen 111 muestra un anexo al modelo propuesto y que representaría las nuevas tendencias de concentración, revitalización de áreas centrales y de desarrollo sustentable y verde, además de la implantación de transporte masivo tipo metrobús. La contracción de la mancha urbana (flechas grises) se daría en beneficio de la redensificación, que se muestra en la imagen en las áreas centrales (recuadros punteados). Por otro lado, la ciudad es contenida en su mancha urbana por un cinturón verde que proporciona nuevas áreas verdes y delimita el área urbana y el área rural.

6.2.2. APORTACIONES DEL MODELO

Recapitulando las ideas anteriormente expuestas en cada una de las etapas del modelo, las principales características del mismo son:

1. La expansión de la mancha urbana en detrimento y con la consecuente reducción del área rural. Si bien se trata de un fenómeno obvio y que algunos de los modelos lo mencionan en su parte textual, en nuestra propuesta de modelo se explicita este fenómeno urbano, con la inclusión de áreas rurales que van reduciendo su tamaño con el crecimiento de la aglomeración urbana. Es importante incluir este fenómeno porque al menos en el caso de estudio y los estudios comparativos, el área rural era la parte fundamental de la economía regional, y detonador del futuro desarrollo y explosivo crecimiento de estas ciudades. En el modelo se ejemplifica la reducción de la extensión de las propiedades agrícolas (haciendas, ranchos y ejidos) en contraposición al crecimiento de la mancha urbana.
2. Por otro lado, en el modelo se explicitan los accidentes naturales (río, montañas), que delimitan y condicionan dicho crecimiento. Salvo el modelo de Einsele y colaboradores, en la mayoría de los modelos estudiados no explicitan gráficamente este tipo de características físicas que en definitiva son elementos fundamentales en la configuración formal de una ciudad.
3. Es un modelo que refleja también el crecimiento en redes urbanas metropolitanas, lugares centrales y policentralidades. La zona metropolitana en el modelo se forma precisamente de una aglomeración de diferentes núcleos poblacionales, es decir, parte de una policentralidad dispersa a una policentralidad ahora continua como mancha urbana. Se

explicita la gradual integración regional en una sola mancha urbana. Es importante destacar las autonomías administrativas a nivel municipal y estatal, lo que hace más complejo el proceso de desarrollo urbano. De este modo, se trata entonces no de un modelo de ciudad, sino un modelo de zona metropolitana.

4. La propuesta de modelo gráfico temporal-espacial se realiza en 3 etapas. La aportación es el eliminar la importancia otorgada en otros modelos a los núcleos poblacionales de carácter colonial, que no existen en el presente caso de estudio. El núcleo fundacional es por supuesto importante, pero no como etapa histórica equiparable a una ciudad colonial con características urbanas muy particulares. Sin embargo, se ejemplifica y detalla en un recuadro anexo el proceso de desarrollo de los centros históricos y CBDs en las tres etapas propuestas, con características muy particulares a estas zonas. Cabe mencionar que en estos sectores se pueden identificar algunas características de modelos anteriores, como son los ejes comerciales centrales, y las zonas de élite a lo largo de estos ejes vertebrales y que no se reflejan en la mancha urbana general.
5. En el modelo se incorporan límites administrativos estatales y municipales, que son fundamentales en el desarrollo urbano de este tipo de zonas metropolitanas. Si bien se ha logrado una unidad funcional a nivel metropolitano, los procesos urbanos (políticos, económicos, sociales, etc.), se han visto definidos por la actuación de los diferentes niveles de gobierno responsables, y como se ha visto, inciden en la forma y estructura urbana de la zona metropolitana de este modelo. En este modelo, la zona metropolitana se forma de una aglomeración de diferentes núcleos poblacionales. Estos procesos de conurbación reflejan precisamente esa integración económica y social de las poblaciones, a pesar de ser políticamente autónomas.
6. Se destaca la importancia de los caminos diagonales y circuitos circulares en trazas de carácter ortogonal principalmente, rectificando orientaciones y vinculando zonas desarrolladas urbanamente. Asimismo, sobre estos caminos principales se van conformando las nuevas centralidades (ejes y nodos comerciales), sobre todo en sus nuevas y más recientes modalidades de plazas y centros comerciales.

7. El modelo incorpora también un esquema que incluye el uso del espacio público y la vida social, además de la percepción de los residentes. Este esquema refleja procesos urbanos de tipo cualitativo, de cómo se percibe la ciudad por sus residentes y de qué manera éstos usos y apropiaciones del espacio también dan forma a la ciudad. En el caso de la ciudad latinoamericana, las plazas y lugares de culto de barrios y colonias son parte fundamental de la estructura urbana, y de la vida social y recreativa de sus residentes. Esto último por supuesto sin detrimento de infraestructuras y servicios de mayor envergadura a nivel metropolitano.
8. Finalmente, el modelo también incluye un esquema de tipo explorativo-predictivo, en el que se intentan reflejar las nuevas tendencias de desarrollo urbano, que incluyen procesos de redensificación, revitalización de centros históricos, peatonalización, la creación de cinturones verdes para la contención de la mancha urbana y la implementación de medios de transporte masivo, particularmente del tipo BRT (Bus Rapid Transit o Metrobús).

Por otro lado, el trabajo ha permitido elaborar e incorporar nuevos materiales y análisis. De este modo, otras aportaciones del trabajo son:

1. Discusión sobre modelos teóricos sobre morfología y transformaciones urbanas en México desde la perspectiva de una Zona Metropolitana poco estudiada y con ciertas particularidades.
2. Elaboración de mapas de crecimiento histórico urbano de la ZMLL.
3. Numerosos mapas propios (con información propia, observación, entrevistas, datos del IMPLAN/etc.) que pueden ser utilizados para análisis posteriores de la ZMLL o comparativamente con otras zonas metropolitanas.
4. Relación con líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Posgrado en Diseño y Estudios Urbanos de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco:
 - Espacio y Forma Urbana
 - Historia Urbana
 - Aproximación a Cultura e Identidades Urbanas (parte del trabajo cualitativo)

El modelo propuesto es una abstracción del caso de estudio, pero se intentó al mismo tiempo generalizar los procesos urbanos que se dieron de manera espacial y temporal. De este modo,

se respondió a la pregunta sobre la pertinencia de los modelos teóricos existentes en relación al caso de estudio, y queda claro que éstos dan explicación parcial al desarrollo urbano de la ZMLL. En las aportaciones del modelo que se listan en los párrafos anteriores se contestan también las preguntas respecto a cuáles las características presentes en Torreón/ZMLL y que no están reflejados en los modelos existentes.

La hipótesis inicial queda entonces respondida en que los modelos existentes sólo explican de manera parcial a la ZMLL, y el modelo complementario propuesto amplía la explicación de la morfología y transformaciones urbanas del presente caso de estudio.

Por otro lado, durante el desarrollo del trabajo se fueron intentando responder la otra serie de interrogantes planteadas desde el inicio, como la comparación de la ZMLL con otras ciudades con características similares en México y otros países, además de la identificación de algunos patrones de desarrollo. En ese sentido, se estudiaron metrópolis con características similares (Anexo A.3) de desarrollo y estructura urbana, primero como centros agrícolas importantes, el detonador económico de la llegada del ferrocarril, y su actual consolidación como centros manufactureros e industriales de importancia en sus contextos regionales y nacionales. Se mencionan algunos patrones comunes, como son el crecimiento a lo largo de vías de comunicación, el crecimiento y dispersión de la mancha urbana, y algunos procesos de segregación socioresidencial y de fragmentación territorial. Quedaría por realizar un estudio más profundo de estos patrones comunes, quizás mediante el uso de cartografías comparativas y de métodos cuantitativos del estilo.

En cuanto a la inquietud sobre las condiciones (físicas, económicas, sociales) y decisiones políticas o de planeación se ha realizado un recorrido cronológico de la ZMLL, en el que se ha identificado algunos de estos factores y su incidencia en su forma y estructura urbana. Asimismo, se complementó el modelo con la percepción de los residentes y su relación con la forma de la ZMLL. En ese sentido, se ampliará en la próxima sección sobre el trabajo pendiente a realizar en relación con los aspectos cualitativos a representar en un modelo de ciudad.

6.3. PROBLEMAS PROBABLES EN EL FUTURO

Se ha presentado un modelo que da explicación a la forma y estructura de la Zona Metropolitana de La Laguna. Si bien se ha presentado ya una abstracción del modelo de

desarrollo metropolitano sin referencia a la ZMLL, en esta sección final se hablarán de algunas de las tendencias de desarrollo urbano que están presentes en muchas ciudades del país, de modo que permitan identificar algunos de los problemas que requerirán mayor investigación y que pueden formar parte de un modelo ampliado del aquí presentado,

¿Qué sigue entonces para las ciudades y zonas metropolitanas del país? ¿Qué problemas habrá que enfrentar en el futuro cercano? ¿Qué tipo de modelos serán necesarios para entender a la ciudad? Algunos temas para atender en investigaciones subsiguientes son:

Morfología asociada a nuevas centralidades / policentralidades

Se ha presentado cómo en la ZMLL fueron surgiendo nuevas centralidades a lo largo y ancho de su territorio, primero con tipologías relacionadas con el desarrollo de centrales de abasto y de supermercados, y en fechas más recientes con la aparición de nuevas modalidades comerciales, y de ocio, como son los centros comerciales y las nuevas calles peatonalizadas con vocación comercial, restaurantera y de esparcimiento.

Las nuevas centralidades, sobre todo las de carácter privado, como los centros comerciales, deben asegurar que existirá una demanda constante y creciente, por lo que se irán instalando en las zonas que así lo requieran. En el caso de la ZMLL, la periferia, sobre todo en el eje del Periférico, es donde se irán desarrollando estas nuevas centralidades. Ya se mencionaron algunos nodos educativos y comerciales, y de entretenimiento.

Sin embargo, actualmente se están revitalizando las áreas centrales de las ciudades, por lo que se tendrá que llegar eventualmente a un reutilización de las centralidades originarias y encontrarse un balance en el uso de éstas y las centralidades periféricas. A continuación se hablará de posibles efectos de la revitalización.

Redensificación y revitalización de áreas centrales

En fechas recientes la ciudad vuelve a tener fuerte actividad en su zona central, por lo que las inversiones de este tipo en la periferia se verán reducidas y por consiguiente se frenará un poco el crecimiento en estas zonas. Esto se verá reforzado sin duda por la reducción del crecimiento poblacional (menor inmigración interna y tasas de natalidad más bajas). Sin embargo, el crecimiento natural de la población seguirá demandando vivienda, equipamientos y servicios.

Por otro lado, la redensificación y la reutilización de espacios urbanos centrales antes abandonados, pueden también contribuir a que viviendas y equipamientos de la periferia sean descuidados o abandonados. Por ejemplo, en la Zona Metropolitana del Valle de México existen numerosos casos de conjuntos habitacionales subutilizados o abandonados, los cuales que fueron producto de un proceso de especulación inmobiliaria de construcción de vivienda popular a mano de constructoras privadas (Casas Geo, Homex, etc.). Sin embargo, las autoridades y estas empresas no previeron (o no les interesaba) crear condiciones básicas urbanas para una calidad de vida aceptable, como el acceso a transporte público eficiente, y a servicios de salud, educativos y de esparcimiento. Así, existe una gran cantidad de vivienda desocupada en zonas periféricas.

En ese sentido, las autoridades y también las empresas constructoras de la ZMLL debe evaluar la pertinencia de los actuales desarrollos e inversiones en su periferia, sobre todo cuando hay también una tendencia a revitalizar y reutilizar las áreas centrales. Como ya se mencionó en el Capítulo 4, la ZMLL es sumamente dispersa y ocupa una gran extensión territorial con respecto al número de sus habitantes. En el caso de la ZMLL, existe un 22.14% de viviendas deshabitadas³⁸. Este fenómeno seguramente está presente en otras ciudades y zonas metropolitanas del país.

En ese sentido, deberá encontrarse un equilibrio entre esta tendencia dispersora con la tendencia concentradora. En ambos casos, sin embargo, existen fuertes intereses económicos y especuladores que marcarán muchas de las acciones a seguir. Sin embargo, las autoridades deben poner como prioridad el desarrollo urbano que mejore la calidad de vida de los residentes, y que reduzca los gastos en infraestructura y servicios para zonas alejadas, y haga más eficientes las inversiones de dinero público.

El nuevo mercado inmobiliario y la disponibilidad/transformación de tierras ejidales

Por supuesto que la posesión de la tierra y la especulación inmobiliaria, como ha sido a lo largo de la historia de la ZMLL y otras ciudades y zonas metropolitanas del país, serán factores que definirán la forma urbana en las décadas siguientes. Sin embargo, es claro que los

³⁸ Viviendas deshabitadas con respecto al total de viviendas totales. “Este indicador busca captar los efectos de malas políticas de vivienda, como la lejanía de los centros de empleo y servicios, así como un deterioro en el tejido social que conduzcan a mayor inseguridad y al deterioro del patrimonio más importante de muchas familias”. Fuente: INEGI (Censo de Población y Vivienda). Los datos en la ZMLL son: Torreón 22.97%, Gómez Palacio 22.74%, Lerdo 21.44% y Matamoros 15.01 %. Fuente: IMPLAN/IMCO, 31/12/2012.

desarrolladores tienen que ser más selectivos y cuidadosos con sus proyectos. Si bien existen aún numerosos terrenos ejidales en la periferia, que pueden ser adquiridos a bajo costo, la demanda ya no es tan fuerte y la sobreoferta de vivienda en la periferia y el gran número de vivienda desocupada en áreas centrales, limitarán el mercado de vivienda nueva.

Por otro lado, si bien la ZMLL sigue siendo bastante funcional en cuanto a movilidad y tiempos de traslado, cada vez son mayores los problemas asociados al tráfico, el gran número de automóviles y la deficiencia en el transporte masivo de pasajeros. La implementación de nuevas modalidades de transporte masivo, como el Metrobús, serán fundamentales para los nuevos desarrollos inmobiliarios. Sin embargo, la aspiración de contar con automóvil propio para los desplazamientos urbanos sigue siendo muy importante, además de que la falta de presupuesto y las prioridades gubernamentales no siempre contribuirán al desarrollo de mejor transporte y movilidad.

Del mismo modo, los valores aspiracionales de la sociedad siguen siendo la casa propia, con jardín, en un lugar seguro y con vecinos de nivel socioeconómico similares. Esto sin duda es parte de la estrategia comercial de los desarrolladores, pero los clientes deben tener mayor conciencia sobre otros factores que afecten su calidad de vida, como son la accesibilidad y cercanía de escuelas, comercio y otros equipamientos, además de la calidad y suficiencia de servicios municipales como agua, drenaje y transporte público.

Diversificación de la economía

Además de los desarrollos inmobiliarios, uno de los factores que más han influido en la forma de la ciudad de Torreón y las ZMLL han sido las actividades productivas. En sus orígenes, las actividades primarias y secundarias fueron fundamentales, con la ubicación de industrias y comercios en ejes principales. En la actualidad, la ZMLL ha entrado en un proceso de tercerización importante, en la que los servicios han ido ganando terreno y contribuido a la economía local de manera importante.

Como se puede observar en la Imagen 112, la actividad económica de la ZMLL continúa siendo preponderantemente industrial y manufacturera, aunque como ya se mencionó existe un creciente sector en servicios y por supuesto comercial. En total estas actividades 91.56% de la economía metropolitana. De acuerdo con los Censos Económicos del 2014 de las 220 ramas de actividad económica captadas en el municipio de Torreón, en 10 de estas ramas se concentra

69.7% de la producción bruta total estatal, principalmente en manufacturas, servicios y minería³⁹. Por su parte, en el caso de Gómez Palacio y Lerdo, estas ciudades participan con el 52.5% de la producción bruta estatal. En el Anexo A.4 se incluyen mayores detalles sobre la economía de la ZMLL.

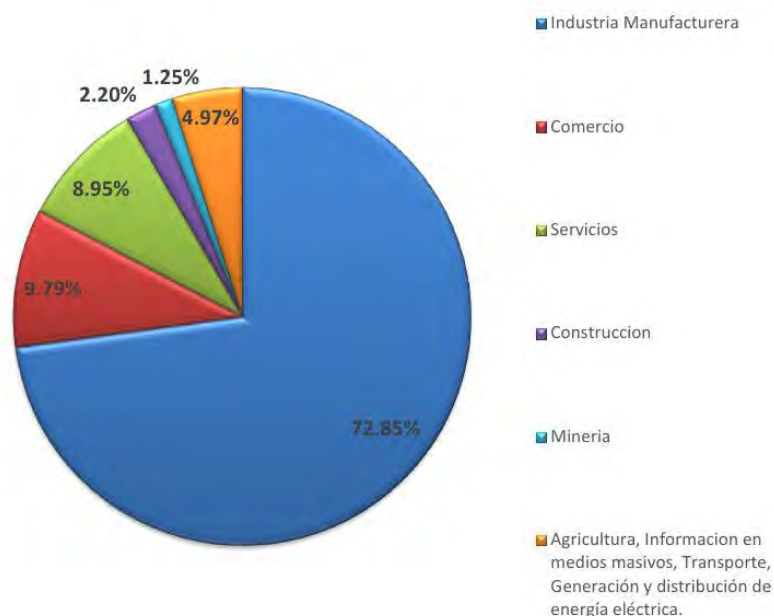


Imagen 112: Participación sectorial en la producción bruta total de la ZMLL.
Fuente: Censos Económicos 2014/INEGI

Estos datos económicos permiten destacar la importancia de la industria y las manufacturas en la economía de la ZMLL y su peso en sus respectivos estados. A nivel urbano, estas actividades económicas requieren de espacios físicos e infraestructuras necesarias, como agua, electricidad, comunicaciones y transporte. Sin embargo, a pesar del enorme sector manufacturero en la ZMLL, el crecimiento industrial parece no estar creciendo tanto como en décadas anteriores.

³⁹ De acuerdo con los Censos Económicos 2014, "de estas 10 ramas principales de actividad, ocho pertenecen al sector de las Manufacturas, concentradas en al menos 100 unidades económicas; una rama se ubica en el sector Servicios, donde están contenidas 67 unidades económicas, y una al sector Minería donde por principio de confidencialidad no se determina el número de unidades. En relación con la producción bruta total, las tres ramas más significativas, en orden de importancia son: Industrias de metales no ferrosos, excepto aluminio (43.3%), Fabricaciones de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones (9.6%), y Fabricación de otros equipos y accesorios eléctricos (2.8%). En cuanto a los activos fijos, estas ramas concentraron 49.3%, entre las que destaca la Industria de metales no ferrosos, excepto aluminio con 21.5 por ciento". Fuente: Censos Económicos (2014). Censos económicos 2014: Coahuila de Zaragoza / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México: INEGI, c2016.

En el contexto nacional, la ZMLL se encuentra en el lugar 24 del Índice de Competitividad Urbana (ICU)⁴⁰. En ese sentido, la Zona Metropolitana de La Laguna compuesta por Torreón, Gómez Palacio, Lerdo y Matamoros pasó del lugar 48 en el ICU 2014 al lugar 24 en competitividad de las 74 metrópolis consideradas, pasando así a ser considerada como de competitividad media alta (ver Tabla 18 en Anexo A.5). La ZMLL es primer lugar en tres indicadores: 1) Ejecución de contratos, 2) Contribución laboral asociada al trabajo, y 3) Tiempos de traslado. Sin lugar a dudas este último indicador confirma la accesibilidad y conectividad dentro de la mancha urbana de la ZMLL. Sin embargo, de las ciudades de más de 1 millón de habitantes, se encuentra en el penúltimo lugar, sólo por encima de Tijuana, lo que seguramente incide en falta de inversión y crecimiento económico.

En cuanto a los servicios, su ubicación se da principalmente alrededor de las zonas industriales y por supuesto en los ejes comerciales principales. Si bien no se puede hablar aún de *clusters* muy precisos en la ZMLL, se pueden identificar algunas zonas donde se concentran este tipo de servicios, como son en el oriente del Blvd. Independencia, el Blvd. Revolución, el Blvd. Miguel Alemán y sobre el Periférico. Como ya se mencionó, el sector de los servicios ha presentado mayor crecimiento, por lo que los requerimientos urbanos serán de otro tipo, como infraestructura de telecomunicaciones y de datos principalmente, además de contar con una ubicación estratégica para atender a sus clientes (industrias, personas). Estos fenómenos de tipo económico seguramente están presentes en la mayoría de las ciudades, por lo cual deben ser investigados a profundidad para determinar en qué forma afectarán su forma y estructura urbana.

Aspectos políticos (iniciativas conjuntas, gobiernos estatales y municipales, etc.)

Ya se han presentado algunos de los principales planes de desarrollo urbano de fechas recientes para Torreón y la ZMLL. Es interesante y hasta cierto punto reconfortante comprobar que muchos de los problemas urbanos actuales están siendo abordados en estos planes, como es el proyecto Plan Estratégico para Torreón con Enfoque Metropolitano 2040 que se presentaron en secciones anteriores.

⁴⁰ El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), presentó su Índice de Competitividad Urbana (ICU) 2016, que compara a 74 zonas metropolitanas en México a través de diez subíndices y 120 indicadores. La información comparable corresponde al año 2014. Fuente: IMPLAN Torreón, <http://www.trcimplan.gob.mx/sala-prensa/2016-09-07-indice-de-competitividad-urbana.html>, publicada el 7 de julio de 2016.

Sin embargo, en el caso de México el discurso sigue quedando aún bastante distanciado de la realidad. Como ya se ha mencionado, la ZMLL es particular en cuanto que agrupa 4 municipios ubicados en dos estados diferentes. Si bien sólo dos de los municipios son los de mayor peso urbano (Torreón y Gómez Palacio), ambos se encuentran en estados diferentes, por lo que las iniciativas de tipo metropolitano necesariamente tienen dificultades para implementarse.

Como puede apreciarse, el Plan Estratégico con enfoque Metropolitano es de Torreón, no de las demás ciudades. Si bien las intenciones y proyectos son muy buenos, queda por comprobarse si en la realidad se contará con la participación y aprobación por parte de los otros estados y municipios. Aunque también es importante señalar que la integración regional, a pesar de los políticos y las políticas, ha sido en general bastante exitosa. Así, la economía, la movilidad laboral y comercial en la ZMLL es sumamente fuerte.

Los modelos de desarrollo de la ciudad latinoamericana basados en aspectos cualitativos.

En este trabajo se ha intentado incorporar el componente cualitativo en relación con la forma y desarrollo de la ciudad. Esto permitió identificar algunas relaciones entre el lugar de residencia y la calidad de vida de los habitantes de la ZMLL. Asimismo, en un inicio se formuló la pregunta de si la forma en que perciben los residentes su ciudad de algún modo contribuye a su forma. En ese sentido, se intentó reflejar en mapas algunos de los resultados de las entrevistas. Por ejemplo, el caso de las percepciones sobre seguridad e inseguridad, o de prestigio y desprestigio de ciertas áreas, lleva en definitiva a la conformación de la ciudad, ya sea con la creación de nuevas tipologías como los fraccionamientos cerrados en las periferias, o la concentración de niveles socioeconómicos similares en ciertas zonas de la ciudad.

Sin embargo, queda mucho trabajo pendiente en relación con el trabajo cualitativo. En la era de la globalización, otros procesos de carácter cualitativo pueden también ser considerados. Entrarían ahí aspiraciones de inclusión y participación urbana de tipo global, como son el acceso a comercios, servicios e industrias de carácter internacional. Esto sin duda requiere de espacios y tipologías nuevas y que deben ser adoptadas y adaptadas en los espacios disponibles de la ciudad.

En ese orden de ideas, el campo de los estudios cualitativos es enorme, y los enfoques pueden ser variados y muy enriquecedores. Por ejemplo, Simmel (2001) menciona que “la esfera vital

de la pequeña ciudad está en lo esencial concluida en y consigo misma. Para la gran ciudad es decisivo esto: que su vida interior se extienda como crestas de olas sobre un ámbito nacional e internacional más amplio”. Esta reflexión es interesante ya que en el presente caso de estudio, Torreón y la Zona Metropolitana de La Laguna están consideradas como ciudades medias, pero en su conjunto son una Zona Metropolitana de más de 1,200,000 habitantes. Es una gran urbe, sin dudas inserta en un contexto nacional e internacional (industria y empresas transnacionales, maquiladoras, etc.), pero todavía con formas y costumbres de pequeña ciudad. Aún se percibe un cierto provincianismo y ritmo de vida bastante tranquilo comparado a las grandes urbes.

Retomando las ideas de Simmel, y con la calidad de vida en mente, puede ser interesante explorar hasta qué punto las ofertas y ventajas urbanas de Torreón/ZMLL han afectado la vida comunitaria y si se ha reforzado la individualidad y la impersonalidad entre sus residentes. Por supuesto que teniendo como referente los aspectos físicos, morfológicos, y sociales la ciudad (ej. parques y plazas vs. centros comerciales, canchas públicas vs. deportivos privados, etc.). Asimismo, con las entrevistas se pudo apreciar el grado de satisfacción general con la ciudad, con movilidad más o menos eficiente, tiempos cortos de desplazamiento, acceso a infraestructura y servicios, etc.

Por su parte, Mumford (2014) habla sobre las funciones originales de la ciudad, en el que la presencia física y la cercanía de los actores urbanos eran indispensables. En la actualidad, con el desarrollo de las telecomunicaciones, el internet, y en general de las nuevas tecnologías, la ciudad funciona de manera diferente, con posibilidades de interactuar a distancia (trabajo, ocio, etc.).

Sin embargo, a pesar de esta dispersión de los actores urbanos, Mumford habla de la centralización de servicios e infraestructuras, creando relaciones desiguales entre urbes de diferentes tamaños. Considero que esta podría ser otra nueva línea de investigación para el presente caso de estudio. ¿En qué medida Torreón y la ZMLL han pasado a ser ciudades más invisibles que visibles? ¿Su morfología se ve afectada por estos cambios tecnológicos y de funcionamiento urbano? Quedan las reflexiones y las preguntas por responder.

Las representaciones de los modelos

Hasta aquí se han estudiado y propuesto representaciones visuales (espaciales y temporales) de modelos en medios bidimensionales (papel). El campo de las representaciones puede ser

muy amplio tomando en consideración las nuevas tecnologías y el desarrollo de computadoras cada vez más potentes. Asimismo, existen representaciones de tipo tridimensional, como pueden ser hologramas y otro tipo proyecciones.

La animación puede ser también una herramienta útil para mejorar las representaciones de los modelos. Si bien en este trabajo se han mostrado numerosas imágenes de mapas y modelos, la yuxtaposición y transición de los mismos en un formato animado sin dudas puede ser visualmente atractivo y sumamente explicativo.

Por otro lado, en años recientemente se han propuesto formas alternativas para modelar la morfología y la estructura urbana. Si bien no son modelos generalizadores, se trata de estrategias para modelar matemática o digitalmente la ciudad y de esta forma analizarla y entenderla.

Bill Hillier (2007), mediante su sintáctica del espacio (space syntax) considera las ciudades como economías de movimiento y mediante sus análisis puede determinar el grado de integración (bienestar o malestar social) de un espacio urbano (ver Imagen 113).

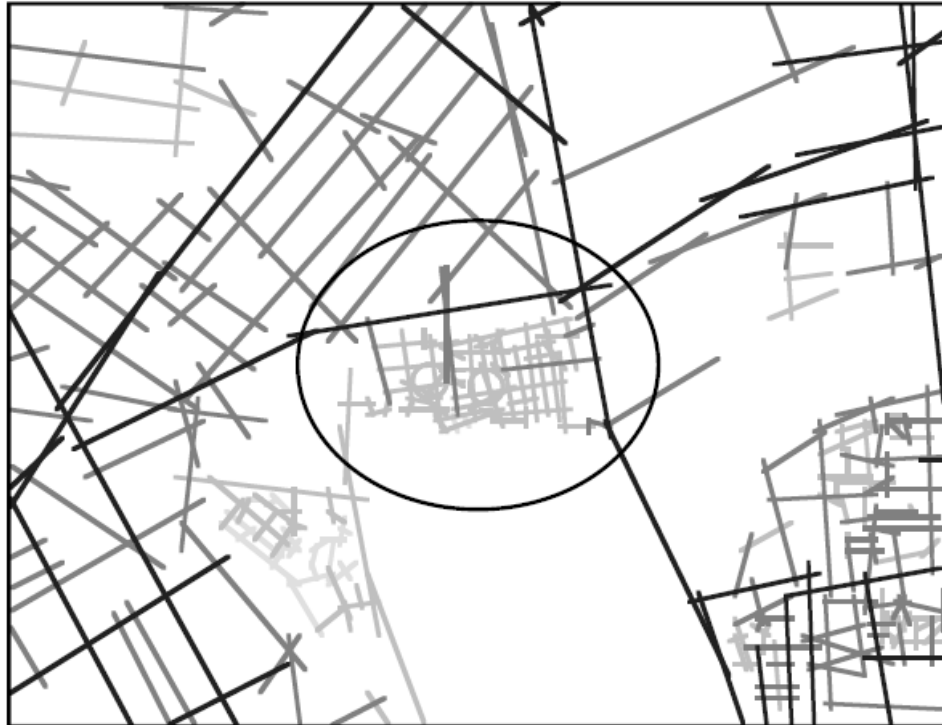


Imagen 113: Integración global de unidad habitacional dentro de su contexto urbano.
Fuente: Bill Hillier (Hillier, 2007)

La imagen muestra un ejemplo de cómo se modela un espacio urbano utilizando la sintáctica del espacio. En este caso, se muestra el grado de integración global de una unidad habitacional dentro de su contexto urbano. De este modo, el uso de la sintáctica del espacio permite relacionar aspectos morfológicos y estructurales (por ejemplo calles o espacios públicos) con valoraciones de tipo cualitativo, como pueden ser la accesibilidad y la percepción de seguridad o inseguridad.

Si bien no se tiene contemplado aplicar la sintáctica del espacio al caso de Torreón y la ZMLL, los conceptos que utiliza este tipo de análisis pueden ayudar a entender algunos de los procesos del desarrollo y de la estructura del presente caso de estudio. Sería interesante conocer cualitativa y cuantitativamente el grado de integración que presenta la ZMLL. Es evidente que Torreón y Matamoros, Coahuila, y Gómez Palacio y Lerdo, Durango, presentan una mayor integración económica, social y urbana entre ellas que con sus capitales y otras ciudades en sus respectivos estados. Asimismo, en esta investigación se estará realizando trabajo de tipo cualitativo que pudiera relacionarse con este tipo de modelos.

Por otro lado, hay una serie de estudios que se están realizando en diferentes partes del mundo en lo relacionado con la forma de la ciudad. Uno de ellos es el de Robert Cervero (2001), quien estudia la importancia de la forma en el desempeño económico regional. En el caso de la ZMLL puede ser importante entender cómo la morfología urbana se vincula con aspectos de la economía. Es claro que la ZMLL tiene un desempeño económico bastante importante, al tratarse de una de las zonas comerciales e industriales más destacadas del país.

Cervero menciona que en el mundo en vías de desarrollo, el debate sobre la forma urbana y el desempeño económico tiene que ver menos con la forma de las ciudades que con su tamaño. Las grandes ciudades con cierto grado de compactación y que gozan de buena accesibilidad/movilidad son las más productivas de todos los asentamientos urbanos. El autor propone un método cuantitativo para calcular el grado de desempeño, con diferentes variables, por ejemplo: producto interno bruto metropolitano por trabajador, la densidad de uso de las autopistas, la densidad del empleo por área de terreno, la población en ciudad principal y en zona metropolitana, etc. Este tipo de datos se encuentran disponibles en su estudio de las ciudades estadounidenses. Sería interesante aplicar al caso de Torreón y de México. Podría tal vez dar explicación al acelerado crecimiento urbano y económico de la ZMLL.

Tsai presenta un estudio interesante para cuantificar el grado de compactación o dispersión de las ciudades (Tsai, 2005). Puede aplicarse para el caso de Torreón y la ZMLL, mediante el análisis de áreas y densidad de población a nivel de manzana (Censo 2010-SCINCE).

Relacionado con el tema anterior, Neuman aborda la falacia de las ciudades compactas (Neuman, 2005). La respuesta clásica a la expansión ha sido el planteamiento de asentamientos compactos de diversas formas. Sin embargo, el hacinamiento es la otra cara. El artículo de Neuman aborda esta paradoja urbana. Es interesante relacionarlo con el caso de Torreón y la ZMLL. Concluye que es necesario concebir las ciudades no sólo por su forma, sino por sus procesos. En ese sentido, como en el caso de la lectura de Jacobs, y de Arquine 71, es necesario preguntarse si es necesaria o recomendable la concentración en las ciudades medias. ¿Qué factores es necesario considerar en el caso de Torreón y la ZMLL? Nuevamente, será importante analizar el abandono y deterioro de las áreas centrales de Torreón y Gómez Palacio frente a los desarrollos habitacionales en la periferia, y sus grandes centros comerciales y supermercados.

Otro esquema interesante es el que desarrolló Guillermo Álvarez de la Torre (2010), para explicar el crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas (Imagen 114). Este trabajo propone modelos espaciales de ciudades medias mexicanas a partir del análisis del gradiente de variables demográficas y de vivienda.

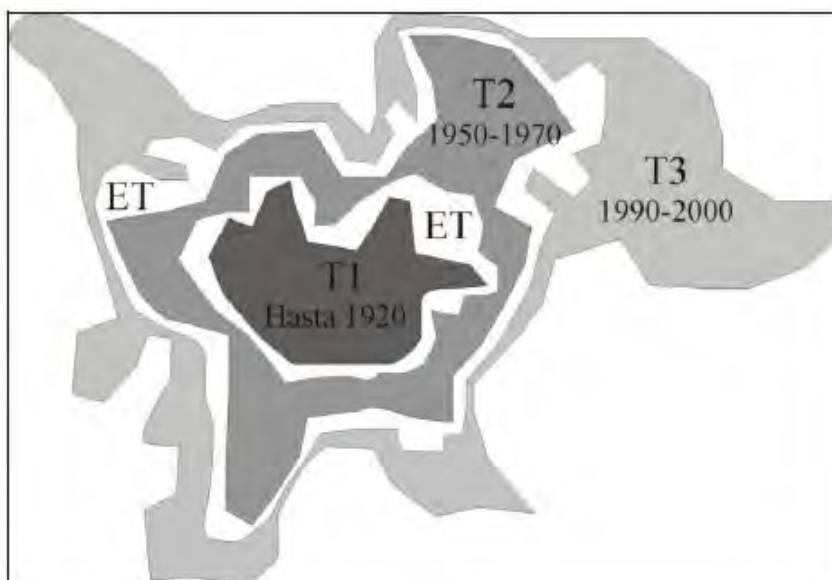


Imagen 114: Esquema de desarrollo de la ciudad media mexicana.
Fuente: (Álvarez de la Torre, 2010)

Con fundamentos teóricos de modelos cuantitativos de estructura urbana se analiza el comportamiento de los indicadores por medio de regresiones lineales. Sus resultados permiten afirmar que, en la mayoría de las ciudades estudiadas, su estructura no es de tipo central. Al analizar los indicadores por periodo de crecimiento histórico del espacio, encontró patrones espaciales más claros y consistentes en la estructura de las ciudades medias mexicanas. La muestra su modelo de desarrollo.

El autor divide los tiempos de desarrollo urbano de la siguiente manera: tiempo 1 (T1), el espacio desarrollado entre 1900 y 1920, tiempo 2 (T2) el de 1950 a 1970, y el tiempo 3 (T3) de 1990 al 2000, que corresponden de manera general a las 3 últimas etapas del modelo de Borsdorf, Bähr y Janoschka.

Es interesante para encontrar analogías y posibilidades de aplicación en el caso de Torreón y la ZMLL, ya que analiza 32 ciudades pero no las del presente estudio. Otro enfoque interesante de la forma de la ciudades en el contexto de la globalización es el presentado por Jenks y colaboradores (Jenks, Kozak, & Takkanon, 2008). En su libro se presentan artículos relacionados con la forma urbana en el contexto internacional, con un enfoque en la sustentabilidad. En particular, son interesantes el capítulo sobre globalización y la forma de las ciudades (patrones regionales), así como el capítulo sobre ciudades, regiones y policentrismo. En el contexto de las redes urbanas globales es interesante ubicar a Torreón y la ZMLL.

De la misma forma que en el análisis de Cervero (2001), el desempeño de una ciudad está relacionado con su forma. ¿O viceversa? El artículo invita a la reflexión sobre la inserción de Torreón y la ZMLL en los procesos de globalización y crecimiento económico a partir del TLC. Por ejemplo, la ZMLL fue uno de los destinos preferidos para la producción de prendas de mezclilla. Será necesario tal vez profundizar en estas ideas y asociarlas con el desarrollo de la ciudad, en particular con los perímetros y zonas industriales que la rodean.

De este modo, existen novedosas formas de modelar y representar a las ciudades desde modelos estadísticos, matemáticos y digitales. La integración de información cuantitativa y cualitativa con las nuevas tecnologías permitirá seguramente crear modelos integrados y dinámicos con gran número de variables. Esta integración y manejo de información múltiple en

gran medida contribuirá al entendimiento de la nueva realidad urbana de principios del siglo XXI, y otorgará instrumentos de planeación urbana más eficiente para afrontar los nuevos retos.

En el caso de la ZMLL, como ya se presentó, al menos en el discurso oficial existe una conciencia por parte de las autoridades en cuanto a los retos urbanos en la actualidad. Asimismo, la población está cada vez más consciente e informada sobre los problemas urbanos actuales, y de las acciones deseables a realizar para atenderlos adecuadamente. En ese sentido, los modelos urbanos permiten entender la realidad y quizás estar en posibilidades de predecir nuevos comportamientos y de este modo intervenir oportuna y adecuadamente para mejorar las condiciones de los habitantes de la ciudad.

Por otro lado, la combinación de modelos descriptivo-explicativos y explorativo-predictivos podría ser de gran utilidad en la planeación urbana.

6.4. CONCLUSIÓN. EFECTOS URBANOS Y PERSPECTIVAS

El recorrido realizado y el modelo presentado en este trabajo presentan un compendio de crecimiento y desarrollo urbano de la ZMLL, lo que se refleja en una forma y estructura urbana particular. Estas características urbanas pudieron generalizarse en un modelo espacio-temporal explicativo, y ampliado con esquemas de tipo cualitativo relacionados con uso del espacio público y vida social, así como un esquema con tendencias urbanas.

Esta región de México pasó en 100 años de extensas tierras agrícolas de propiedad privada a conformarse en una de las 10 principales zonas metropolitanas del país. La forma de las ciudades y la metrópolis fue definiéndose por los grandes negocios inmobiliarios y por la especulación, pero a la vez por las condiciones económicas y demográficas del país durante este periodo de tiempo.

El acelerado crecimiento físico y económico de la ZMLL, basado en la propiedad privada, los negocios inmobiliarios y la especulación, creó condiciones para una sobrevaloración del precio del suelo. En ese sentido, la forma de la ciudad se fue definiendo por estos intereses particulares, por lo que ciertas zonas de la ciudad fueron favorecidas con traza e infraestructura urbana. Indudablemente los servicios urbanos incidieron en el precio del suelo y de las

edificaciones, por lo que la inversión pública en infraestructura y equipamiento contribuyó a valorar los terrenos disponibles y orientó el mercado inmobiliario y de la construcción.

La ciudad nació y creció de forma definida por bloques geométricos, delimitados por líneas rectas principalmente, lo que dotaba de una gran compactación, funcionalidad y organización, que fue evidente hasta mediados de los años 70. A partir de la década de los 80, la ciudad empezó a desarrollarse con bloques más irregulares y de menor extensión, aunque todavía de forma contigua a la mancha urbana. Con la llegada del siglo XXI, la periferia de la ciudad fue desarrollándose de una forma más dispersa y fragmentada, sin contigüidad con la mancha urbana, y por supuesto complicando la estructura y el funcionamiento de la aglomeración.

En cuanto a este desarrollo urbano reciente, la ZMLL también ha sido influida por las tendencias internacionales de la globalización. Las nuevas modalidades del consumo, como los centros comerciales y complejos de entretenimiento, proliferan en la ciudad, reemplazando centralidades y creando nuevos nodos de actividad dentro de la traza urbana. Asimismo, las actuales condiciones de inseguridad, la polarización social y económica, y la especulación en terrenos ejidales permiten la creación y proliferación de desarrollos inmobiliarios en la periferia, tanto de fraccionamientos cerrados de alto nivel socioeconómico, como de desarrollos de vivienda de interés social.

En otro orden de ideas, la estructura espacial de la ciudad es reflejo de la realidad socio-económica del país a lo largo del tiempo. En la actualidad los negocios inmobiliarios deben tener muy presentes procesos como la transición demográfica, los cambios en la estructura de los hogares, la reestructuración de los mercados laborales, los flujos migratorios y, el mercado y las políticas de vivienda (González Arellano, 2011). Asimismo, es necesario desatacar que las recientes condiciones de inseguridad y violencia en el país contribuyen de manera importante a la toma de decisiones en cuanto a la localización de la vivienda. Este último punto es sin duda uno de los grandes atractivos que los negocios inmobiliarios ofrecen para la venta de propiedades en fraccionamientos cerrados, con accesos controlados y casetas de seguridad, vigilancia y cámaras. En el caso de Torreón, existen numerosos ejemplos recientes de este tipo de fraccionamientos.

Es evidente que los grandes proyectos inmobiliarios de las primeras décadas de existencia de la ciudad, y los proyectos más recientes de tamaño más limitado, son producto de los negocios inmobiliarios y de la especulación del precio del suelo. La dotación de infraestructura y

equipamiento por parte de las autoridades ha seguido en la mayoría de los casos a estos desarrollos. Estas intervenciones urbanas han dado forma y estructura a la ciudad, pasando por etapas de regularidad hasta la irregularidad, de lo compacto a lo fragmentado, de lo integrado a lo segregado, de lo funcional a lo caótico.

Se han podido mostrar algunos de los efectos del desarrollo inmobiliario en la forma y la estructura urbana. Algunos de estos efectos han sido negativos y han tenido que ser atendidos a lo largo del tiempo, como la construcción de infraestructura vial más eficiente, así como los equipamientos y servicios necesarios. Sin embargo, nuevos problemas tienen que ser atendidos urgentemente. La dispersión y la fragmentación ya están presentando serios problemas, por lo que se requerirán cuantiosas inversiones en infraestructura vial y transporte a fin de mejorar la movilidad y la accesibilidad, además de que deben atenderse aspectos socio-espaciales que no han sido abordados en este trabajo, como la segregación y la marginación.

Finalmente, los desafíos urbanos son cada vez mayores para esta zona metropolitana. Aunque es evidente que los intereses económicos han contribuido significativamente y continúan dando forma a la ciudad, el reto está en controlar el desarrollo inmobiliario y revertir en la medida de lo posible esta tendencia dispersora y fragmentadora. Es necesario contener y definir los límites urbanos, fomentando la ocupación de los vacíos, el reciclaje y aprovechamiento del suelo consolidado, y el uso y dotación eficiente de infraestructura y servicios.

Por último, el uso de modelos puede ser una herramienta útil para comprender los procesos y transformaciones urbanas, y la inclusión de aspectos cualitativos es deseable para poner siempre al centro de las iniciativas de planeación y de desarrollo urbano, a las personas y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en general. El mejoramiento de la calidad de vida es sin duda el fin último de los Estudios Urbanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, P. (Mayo de 2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE*, Vol. 38(Núm. 114), págs. 35-69.
- Agamben, G. (2010). *Infancia e historia*. Buenos Aires: AH Adriana Hidalgo.
- Aguilar, A. G., & López, F. M. (2014). La periurbanización y los retos de su organización territorial. En B. Graizbord, *Metrópolis: Estructura urbana, medio ambiente y política pública* (págs. 61-101). Ciudad de México: El Colegio de México.
- Aguilar, A. G., Graizbord, B., & Sánchez Crispín, A. (1996). *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-UNAM-Colegio de México.
- Ahumada, A. (2006). El Ferrocarril y Torreón. En G. E. Milenio, *Torreón, Ciudad Centenaria. Antecedentes, fundación y desarrollo. Tomo I* (págs. 133-153). Torreón, Coah.: Editorial La Opinión, S.A.
- Álvarez de la Torre, G. B. (2010). El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas. *Quivera*, vol. 12(Núm. 2), págs. 94-114.
- Anzaldo, C., & Barrón, E. A. (2009). *La transición urbana de México, 1900-2005*. (CONAPO, Ed.) Recuperado el 17 de Junio de 2015, de [portal.conapo.gob.mx: http://portal.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2009/04.pdf](http://portal.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2009/04.pdf)
- Bähr, J., & Borsdorf, A. (Noviembre de 2005). La ciudad latinoamericana. La construcción de un modelo. Vigencia y perspectivas. *ur[b]jes. Revista de ciudad, urbanismo y paisaje*(Año II, N° 2), págs. 207-221.
- Batty, M. (2006). Model Cities. *The 10th Abercrombie Lecture 2006 Department of Civic Design, University of Liverpool*. Londres: University College London, Centre for Advanced Spatial Analysis.
- Borsdorf, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *EURE*, Vol. XXIX(Núm. 86), págs. 37-49.
- Borsdorf, A., & Hidalgo, R. (2009). The fragmented city. Changing patterns in Latin American cities. *The Urban Reinventors Online Journal*(Issue 3).
- Borsdorf, A., Bähr, J., & Janoschka, M. (2002). Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels im Modell der lateinamerikanischen Stadt. *Geographica Helvetica*(Núm. 4), págs. 300-310.

- Burgess, E. W. (1925). The growth of the city. An introduction to a research project. En R. E. Park, E. W. Burgess, & R. D. McKenzie, *The city* (Reimpresión 1984 ed., págs. 47-62). Chicago, Ill.: The University of Chicago Press.
- Buzai, G. (2014). *Mapas Sociales Urbanos*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Calvino, I. (1972). *Las ciudades invisibles* (2015 25ª ed.). Madrid: Ediciones Siruela.
- Camagni, R. (2005). *Economía Urbana*. Barcelona, España: Antonio Bosch, editor.
- Cervero, R. (2001). Efficient Urbanisation: Economic Performance and the Shape of the Metropolis. *Urban Studies*, Vol. 38(Núm. 10), págs. 1651-1671.
- Checa-Artasu, M., & Hernández Franyuti, R. (2014). *Las "otras ciudades" mexicanas. Procesos de urbanización olvidados*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-CONACYT.
- Ciscel, D. H. (2000). *The Cost Of Urban Sprawl in the Memphis MSA*. Recuperado el 18 de 04 de 2016, de <https://www.stlouisfed.org/publications/bridges/winter-2000/the-cost-of-urban-sprawl-in-the-memphis-msa>
- Conzen, M. R. (1960). *Alnwick, Northumberland. A study in town-plan analysis*. Londres: Orge Philip & Son, LTD.
- Corona Páez, S. A. (2005). *La Comarca Lagunera, constructo cultural. Economía y fe en la configuración de una mentalidad multicentenaria*. Torreón, México: Universidad Iberoamericana Torreón.
- Crowley, W. K. (1995). Order and Disorder - A Model of Latin American Urban Land Use. *APCG Yearbook, Volumen 57*, págs. 9-31.
- Crowley, W. K. (1998). Modelling the Latin American city. *The Geographical Review*, 88(8), págs. 127-130.
- Ejea, G. (2015). Servicios urbanos y procesos sociales en la configuración morfológica de la Ciudad de México contemporánea. En *Servicios urbanos en las ciudades mexicanas de los siglos XIX y XX* (págs. 65-121). Ciudad de México: UAM-Azcapotzalco.
- Ford, L. R. (1996). A New and Improved Model of Latin American City Structure. *Geographical Review*, Vol. 86(No. 3), págs. 437-440.
- Garza Villarreal, G. (2003). *La urbanización de México en el siglo XX*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Gehl, J. (2004). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios* (Reimpresión 2009 ed.). Barcelona: Editorial Reverté.

- Göbel, C. (2009). *Strukturwandel Urbaner Agglomerationen in Mexiko, 1990-2005. Fallstudie Querétaro*. Stuttgart: Tesis de Doctorado, Städtebau-Institut der Universität Stuttgart.
- Göbel, C. (Agosto de 2015). *Una visión alemana de los modelos de ciudad: El caso de Querétaro*. (E. R. Canto, Ed.) Recuperado el 2016, de <http://editorialrestauro.com.mx/>
- Goldfield, D. (2007). *Encyclopedia of American Urban History* (Vol. 2). Sage Publications Inc.
- González Arellano, S. (2011). *Ciudad desigual. Diferenciación socioresidencial en las ciudades mexicanas*. Ciudad de México: UAM-Cuajimalpa, Plaza y Valdés.
- González Arellano, S., & Villeneuve, P. (2002). Desigualdad social en el espacio urbano en México. *Ciudades, Enero-marzo*(Núm. 53), págs. 51-58.
- González Arratia, L. (2006). La historia prehispánica de los habitantes de Torreón. En G. E. Milenio, *Torreón, Ciudad Centenaria. Antecedentes, fundación y desarrollo. Tomo I* (págs. 23-39). Torreón, Coah.: Editorial La Opinión, S.A.
- Graizbord, B. (2014). Calidad de vida urbana: ¿sinónimo de ciudad sustentable? En B. Graizbord, *Metrópolis: Estructura urbana, medio ambiente y política pública* (págs. 31-59). El Colegio de México.
- Griffin, E., & Ford, L. (1980). A model of Latin American city structure. *Geographical Review, Vol. 4*(Núm. 70), págs. 397-422.
- Guerra, E. (1957). *Historia de La Laguna: Torreón, su origen y sus fundadores* (2a. ed.). Torreón, Coah.: Ediciones Casan.
- Harris, C. D., & Ullman, E. L. (1945). The nature of cities. *Annals of the American Academy for Political Science*(242), págs. 7-17.
- Hernández Vélez, S. (2013). *El movimiento urbano popular en La Laguna 1970-1980*. Torreón, Coah.: Gobierno del Estado de Coahuila.
- Hillier, B. (2007). *Space is the Machine, Edición electrónica*. Londres: Space Syntax Limited y University College London (UCL).
- Howard, E. (1902). *Garden cities of to-morrow*. Londres: Swan Sonnenschein & Co., Ltd.
- Hoyt, H. (1939). *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. Washington, D.C.: Federal Housing Administration.
- Hoyt, H. (Noviembre de 1963). The Residential and Retail Patterns of Leading Latin American Cities. *Land Economics, Vol. 39*(Núm. 4), págs. 449-454.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (2011 2a. ed.). Madrid: Capitán Swing Libros, S.L.

- Janoschka, M. (dic. de 2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE*, v.28(n.85), págs. 11-20.
- Janoschka, M. (2004). Modelling the dynamics of Latin American Cities: from polarisation to fragmentation. *Faculty of Architecture, Bauhaus-University*.
- Jenks, M., Kozak, D., & Takkanon, P. (2008). *World Cities and Urban Form. Fragmented, polycentric, sustainable?* Nueva York: Routledge.
- Kerig, D. P. (2001). *El valle de Mexicali y la Colorado River Land Company, 1902-1946*. Mexicali, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Koolhaas, R. (1997). *La ciudad genérica* (2008, 5a tirada, 1a ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Leñero, L., & Fernández, M. E. (1983). *Formas de vida en ciudades medias del Centro de México*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Estudios Sociales.
- Leva, G. (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Buenos Aires: Hábitat Metrópolis, Universidad de Quilmes.
- Ley García, J., & Fimbres Durazo, N. A. (2011). La expansión de la ciudad de Mexicali: una aproximación desde la visión de sus habitantes. *Región y sociedad, Año XXIII*(No. 52), págs. 209-238.
- Limpías, V. H. (2010). *Plan Techint : medio siglo de urbanismo moderno en Santa Cruz de la Sierra*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Gobierno Municipal Autónomo de Santa Cruz de la Sierra y Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra.
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad* (2000. ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Lynch, K. (1985). *La buena forma de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Marshall, S. (2009). *Cities, design and evolution*. Nueva York: Routledge.
- Martin, L., March, L., & Echenique, M. (1975). *La estructura del espacio urbano*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Mumford, L. (2014). *La ciudad en la historia*. Logroño: Pepitas de calabaza ed.
- Neuman, M. (2005). The compact city fallacy. *Journal of Planning Education and Research*(Núm. 25), págs. 11-26.
- Padilla Galicia, S. (1996). Ciudades en expansión y transformación – Crecimiento y estructura urbana en ciudades mexicanas. *Anuario de Espacios Urbanos*(Núm. 3), págs. 131-157.
- Porfirio Hernández, A. (2005). *La Nueva Laguna. Semblanzas del desarrollo de la Comarca Lagunera*. Torreón, Coah.: Edición Propia.

- Quiroz Rothe, H. (2006). Urbanismo reciente y nuevas identidades. *Historia Actual Online*(Núm. 9), págs. 53-61.
- Ramos Salas, J. (2009). *Entre el esplendor y el ocaso algodouero. Ensayo sobre el desarrollo urbano de Torreón*. Saltillo, Coah.: Consejo Editorial del Estado de Coahuila.
- Reps, J. W. (1965). *The Making of Urban America. History of City Planning in the United States*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Sabatini, F. (2006). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Salinas Uribe, J. E. (2009). *Arqueología de un imaginario: La Laguna*. Torreón, Coah.: Juan Pablos Editor, Ayuntamiento de Torreón.
- Sánchez de Carmona, M. (1989). *Traza y plaza de la Ciudad de México en el siglo XVI*. Ciudad de México: UAM Azcapotzalco-Tilde.
- Sánchez de Carmona, M. (2010). El trazo de las Lomas y de la Hipódromo Condesa. *Diseño y Sociedad*(Primavera-Otoño 2010), págs. 16-23.
- Schnore, L. F. (1965). On the spatial structure of cities in the two Americas. En P. Hauser, & L. Schnore, *The study of urbanization* (págs. 347-398). Nueva York: John Wiley and Sons.
- Simmel, G. (2001). El individuo y la libertad. Ensayo de crítica de la cultura. Las grandes urbes y la vida del espíritu. *Revista de Estudios Sociales*(Núm. 10), págs. 107-109.
- Sjoberg, G. (1960). *The Preindustrial City: Past and Present*. Glencoe, Ill.: Free Press.
- Soto Villagrán, P. (2012). Aproximaciones cualitativas para el estudio de los espacios urbanos. Algunas reflexiones teórico-metodológicas. En C. Göbel, *Diversas miradas a la plaza pública en la ciudad hoy en día*. (págs. 207-218). Ciudad de México: UAM Azcapotzalco.
- Soto Villalobos, E. (2013). *Socio-historias del barrio y sus violencias. Estudios de género, violencia y vulnerabilidad social en seis colonias del sur de Torreón*. Torreón, Coah.: Centro de Estudios Interdisciplinarios y Desarrollo Integral de La Laguna A.C./Indesol/Amanuense Editorial.
- Suárez, M., & Delgado, J. (2007). Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la ZMCM 1990-2000. *Economía Sociedad y Territorio, Vol. VI*(Núm. 23).
- Terán Lira, M. (1989). *Historia de Torreón* (3a. edición ed.). Torreón, Coah.: Editorial Macondo.
- Terrazas, O. (2005). Un modelo explicativo. En O. Terrazas, *La ciudad de los caminos, el caso del corredor Tlaxcala-Puebla*, (págs. 17-50). Ciudad de México: UAM-Azcapotzalco-Fomix-Conacyt.

- Tsai, Y.-H. (2005). Quantifying Urban Form: Compactness versus „Sprawl“. *Urban Studies*, Vol. 42(Núm. 1), págs. 141-161.
- Unikel, L., Garza Villarreal, G., & Ruiz Chiapetto, C. (1976). *El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Whitehand, J. W. (2007). Conzenian Urban Morphology and Urban Landscapes. *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium*, (págs. ii-01 - ii-09). Estambul.
- Wildner, K. (2005). *La Plaza Mayor, ¿centro de la metrópoli? Etnografía del Zócalo de la Ciudad de México*. Ciudad de México: UAM-Azcapotzalco.

SITIOS ELECTRÓNICOS CONSULTADOS

<http://www.inegi.gob.mx>
<http://www.conapo.gob.mx>
<http://www.sedesol.gob.mx>
<http://maps.google.com.mx/>
<http://acervosdocumentalestorreon.blogspot.mx>
<http://www.mexicoenfotos.com/antiguas/coahuila/torreon>
<http://cronicadetorreon.blogspot.mx>
<http://www.torreonhistoria.galeon.com>
<https://algodeaquialgodealla.wordpress.com/category/torreon>
<http://drsamuelbanda.blogspot.mx>
<http://www.estaciongomezpalacio.galeon.com>
<http://www.fundacion-ica.org.mx/>
<http://www.flickr.com>

ANEXOS

A.1. ENTREVISTAS A RESIDENTES

A.1.1. GUÍA DE ENTREVISTA



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD AZCAPOTZALCO
DOCTORADO EN ESTUDIOS URBANOS**

GUÍA DE ENTREVISTA INVESTIGACIÓN SOBRE TORREÓN Y LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA

Se comenzará con una pregunta general y, de acuerdo con las palabras del entrevistado, se dirigirá la conversación para asegurarse que se aborden cada uno de los temas. El orden de los temas tratados no tiene que ser respetado. A menudo es mejor dejar que los entrevistados hablen y quizá regresar a algunos temas para aclarar puntos. La entrevista será grabada desde el principio.

Los temas generales por cubrir en la entrevista son:

1. Perfil del entrevistado
2. Razones para vivir en residencia actual
3. Obra pública
4. Servicios públicos
5. Espacios públicos
6. Vida comunitaria y participación ciudadana
7. Movilidad urbana
8. Transporte público
9. Política cultural
10. Salud pública
11. Seguridad urbana
12. Medio ambiente
13. Percepción general de la ciudad

Todos estos temas se tratarán de relacionar con los aspectos morfológicos y de ubicación en la ciudad. En otras palabras, se intentará ubicar espacialmente las respuestas. En ese sentido, se apoyará cada una de las entrevista con un mapa/croquis de Torreón/ZMLL para ir registrando en la medida de lo posible la información. De cualquier modo, la posterior transcripción y análisis de las entrevistas será un trabajo de suma importancia en esta investigación.

1. INTRODUCCIÓN. DEFINICIÓN DE PERFIL

Cuestionario breve: nombre, edad, sexo, estado civil, ciudad y colonia de residencia, tiempo de residir, escolaridad y ocupación.

2. RAZONES PARA VIVIR EN RESIDENCIA ACTUAL

Pregunta inicial: ¿Por qué reside en su actual casa?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Es dueño o renta? ¿Cambiaría de domicilio, y por qué? ¿Cuáles son las ventajas o desventajas de residir ahí?

Temas por cubrir

Ventajas / desventajas:

Seguridad	Cercanía familia	Vida comunitaria
Cercanía trabajo	Transporte público	Amplitud y espacio
Cercanía comercio	Jardín propio	Áreas verdes
Cercanía escuelas	Accesibilidad	Recreación
Categoría social	Distinción	Tranquilidad

A continuación se tratará de cubrir de manera más específica aquellos aspectos de la vida urbana que influyen en la percepción general de la ciudad:

3. OBRA PÚBLICA

Pregunta inicial: ¿Cómo considera las obras públicas en relación con su lugar de residencia?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué hace falta? ¿Es obra de calidad? ¿Funciona adecuadamente?

Temas por cubrir

Escuelas	Infraestructura hidráulica (agua potable)
Bacheo y asfaltado	Infraestructura sanitaria (drenaje)
Calles, puentes	Centros sociales
Centros deportivos	Centros culturales

4. SERVICIOS PÚBLICOS

Pregunta inicial: ¿Cómo considera los servicios públicos en relación con su lugar de residencia?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué hace falta? ¿Son de calidad? ¿Son frecuentes? ¿Funcionan adecuadamente?

Temas por cubrir

Alumbrado público	Servicio de limpieza	Recolección de basura
--------------------------	-----------------------------	------------------------------

5. ESPACIOS PÚBLICOS

Pregunta inicial: ¿Cómo considera los espacios públicos en relación con su lugar de residencia?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué hace falta? ¿Son de calidad? ¿Funcionan adecuadamente? ¿Se mantienen adecuadamente?

Temas por cubrir

Cantidad de espacios públicos

Calidad de espacios públicos

Ubicación

Tipo de espacio:

Públicos Privados

Espacios más frecuentados:

Plaza de Armas	Macro Plaza	Club social/deportivo
Bosque Carranza	Plaza de colonia	Gimnasio
Parque las Etnias	Alameda	Centro comercial
Mercado	Canchas públicas	Cine

6. VIDA COMUNITARIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Pregunta inicial: ¿Cómo considera su vida en comunidad?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Participa de forma ciudadana en iniciativas urbanas? ¿Mantiene contacto con las autoridades? ¿Está involucrado en el algún grupo?

Temas por cubrir

Participación ciudadana:

Comité vecinal Organización barrial Consultas públicas

Participación en eventos:

Fiesta patronal Música/Baile Procesión Paseo plaza
Posada Torneos

Actividades principales:

Socialización Religión Recreación Convivencia
Organización Deporte

7. MOVILIDAD URBANA

Pregunta inicial: ¿Cómo considera la infraestructura de movilidad en la ciudad (vial, peatonal, ciclista)?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué carencias hay? ¿Posee automóvil? ¿Se mantiene adecuadamente la infraestructura?

Temas por cubrir

Infraestructura:

Vialidades Puentes y pasos vehiculares Ciclovías
Pasos peatonales Banquetas

Medio de transporte:

A pie Bicicleta Automóvil Taxi Camión

Desplazamientos principales:

Al trabajo A la escuela Entretenimiento Compras

Tiempos de desplazamiento:

Menos de 15 min. Entre 15 y 30 min. Entre 30 y 60 min. Más de 1 hr.

Conflictos viales

8. TRANSPORTE PÚBLICO

Pregunta inicial: ¿Cómo considera el transporte público?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Con qué frecuencia lo utiliza? ¿Qué carencias hay?

Temas por cubrir

Rutas adecuadas
Paradas suficientes
Frecuencia de paso

Estado de las unidades
Atención al usuario

Rapidez circulación
Costo

9. POLÍTICA CULTURAL

Pregunta inicial: ¿Cómo es la infraestructura cultural?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué espacios culturales visita y con qué frecuencia? ¿Qué carencias hay?

Temas por cubrir

Cantidad espacios culturales
Calidad espacios culturales
Ubicación
Espacios más frecuentados:

Teatro Isauro Martínez
Museo de Antropología
Casa de la juventud

Museo Arocena
Museo Revolución
Salón usos múltiples

Teatro Alvarado
Casa de Cultura

10. SALUD PÚBLICA

Pregunta inicial: ¿Cómo considera la infraestructura de salud?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué clínicas, hospitales visita? ¿Qué carencias hay? ¿Cómo considera su calidad? ¿Son suficientes?

Temas por cubrir

Cantidad centros de salud/hospitales
Ubicación
Accesibilidad
Tipo (Público/Privado)
Calidad servicio

11. SEGURIDAD URBANA

Pregunta inicial: ¿Cómo considera seguridad en la ciudad?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué carencias hay? ¿Qué lugares considera más inseguros?

Temas por cubrir

Seguridad
Alumbrado público
Motivos inseguridad:
Delincuencia

Vigilancia
Rejas

Marginación

Patrullaje
Casetas

Narcotráfico

Cámaras
Calles cerradas

12. MEDIO AMBIENTE

Pregunta inicial: ¿Cómo considera el medio ambiente de la ciudad?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué problemas de contaminación hay?
¿Cómo le afectan?

Temas por cubrir

Grado contaminación

Suministro de agua

Principal fuente contaminación:

Industria

Áreas verdes / calle arboladas

Calidad del agua

Terregales

Automóvil

Clima

Energías renovables

13. PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD EN GENERAL

Pregunta inicial: ¿Cómo percibe a la ciudad en general?

Se profundizará esta sección con otras preguntas relacionadas: ¿Qué identifica como hitos, bordes, nodos, áreas, sendas? ¿Podría dibujar la forma de la ciudad identificando los elementos anteriores?

Temas a cubrir

Identificación:

Nodos

Bordes

Hitos

Sendas

Áreas

Cartografía (proporcionar papel y lápiz)

Comentarios y/o propuestas

AGRADECER AL ENTREVISTADO Y TERMINAR LA GRABACIÓN.

A.1.2. CUESTIONARIO DE APOYO



Esta encuesta es parte de un proyecto de investigación en el marco del Doctorado en Diseño, Línea de Estudios Urbanos, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco

CUESTIONARIO DE APOYO PARA ENTREVISTAS A RESIDENTES DE LA ZMLL

PERFIL

Ciudad de residencia

- ☐ Torreón ☐ Gómez Palacio
☐ Matamoros ☐ Lerdo

Escolaridad

- ☐ Primaria ☐ Normal
☐ Secundaria ☐ Licenciatura
☐ Preparatoria ☐ Posgrado
☐ Otro: _____

Ocupación

- ☐ Profesionista ☐ Jubilado
☐ Estudiante ☐ Empleado
☐ Desempleado ☐ Ama de casa
☐ Otro: _____

Colonia: _____

Estado civil:

- ☐ Soltero/a ☐ Casado/a

Edad: _____ años

RAZONES PARA VIVIR EN RESIDENCIA ACTUAL

Residencia

- ☐ Casa propia
☐ Renta
☐ Préstamo
☐ Otro: _____

Precio

- ☐ Elevado
☐ Regular
☐ Bajo

Ventajas/Desventajas

Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Seguridad | <input type="checkbox"/> Cercanía familia | <input type="checkbox"/> Vida comunitaria |
| <input type="checkbox"/> Cercanía trabajo | <input type="checkbox"/> Transporte público | <input type="checkbox"/> Amplitud y espacio |
| <input type="checkbox"/> Cercanía comercio | <input type="checkbox"/> Jardín propio | <input type="checkbox"/> Áreas verdes |
| <input type="checkbox"/> Cercanía escuelas | <input type="checkbox"/> Accesibilidad | <input type="checkbox"/> Recreación |
| <input type="checkbox"/> Categoría social | <input type="checkbox"/> Distinción | <input type="checkbox"/> Tranquilidad |

Otras: _____

¿Cambiaría de domicilio?

- ☐ Sí ☐ No ☐ Tal vez

Razones: _____

CALIDAD DE VIDA. PERCEPCION GENERAL DE LA CIUDAD

OBRA PÚBLICA Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Escuelas | <input type="checkbox"/> Infraestructura hidráulica (agua potable) | <input type="checkbox"/> Infraestructura sanitaria (drenaje) |
| <input type="checkbox"/> Bacheo y asfaltado | <input type="checkbox"/> Puentes/pasos a desnivel | <input type="checkbox"/> Centros sociales |
| <input type="checkbox"/> Centros deportivos | <input type="checkbox"/> Centros culturales | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |

SERVICIOS PÚBLICOS Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Alumbrado público ☐ Servicio de limpieza ☐ Recolección de basura

ESPACIOS PÚBLICOS Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Cantidad de espacios públicos ☐ Calidad de espacios públicos ☐ Ubicación

Carencias: _____

Espacios más frecuentados

Califique del 1 al 3 (1=Frecuentemente 2=A veces 3=Nunca)

PÚBLICOS

- ☐ Plaza de Armas
☐ Bosque Carranza
☐ Parque las Etnias
☐ Mercado

PRIVADOS

- ☐ Macro Plaza
☐ Plaza de colonia
☐ Alameda
☐ Canchas públicas
☐ Club social/deportivo
☐ Gimnasio
☐ Centro comercial
☐ Cine

Otros: _____

VIDA COMUNITARIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Participación ciudadana

Seleccionar uno o más

- ☐ Comité vecinal
☐ Organización barrial
☐ Consultas públicas

Otros: _____

Participación en eventos

Seleccionar uno o más

- ☐ Fiesta patronal ☐ Música/Baile
☐ Procesión ☐ Paseo plaza
☐ Posada ☐ Torneos

Otros: _____

Actividades principales

Califique del 1 al 3 (1=Frecuente 2=A veces 3=Nunca)

- ☐ Socialización ☐ Religión
☐ Recreación ☐ Convivencia
☐ Organización ☐ Deporte

Otros: _____

MOVILIDAD URBANA Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)**Infraestructura**

- ☐ Vialidades
☐ Puentes y pasos vehiculares
☐ Ciclovías
☐ Pasos peatonales
☐ Banquetas

Medio de transporte

- ☐ A pie ☐ Bicicleta
☐ Automóvil ☐ Taxi
☐ Camión ☐
Otro: _____

Tiempos de desplazamiento

- Seleccione una opción
☐ Menos de 15 min.
☐ Entre 15 y 30 min.
☐ Entre 30 y 60 min.
☐ Más de 1 hr.

¿Posee automóvil?

- ☐ Si ☐ No

Desplazamiento principales

Califique del 1 al 3 (1=Frecuente 2=A veces 3=Nunca)

- ☐ Al trabajo ☐ A la escuela
☐ Por trabajo ☐ Entretenimiento
☐ Compras ☐ Otro: _____

Conflictos viales Listar ubicación

TRANSPORTE PÚBLICO Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Rutas adecuadas
☐ Paradas suficientes
☐ Frecuencia de paso

- ☐ Estado de las unidades
☐ Atención al usuario
☐ Otros: _____

- ☐ Rapidez circulación
☐ Costo

POLÍTICA CULTURAL Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Cantidad espacios culturales

- ☐ Calidad espacios culturales

- ☐ Ubicación

Carencias:

Espacios más frecuentados

Califique del 1 al 3 (1=Frecuentemente 2=A veces 3=Nunca)

- ☐ Teatro Isidro Martínez ☐ Museo Arocena ☐ Teatro Alvarado
☐ Museo de Antropología ☐ Museo Revolución ☐ Casa de Cultura
☐ Casa de la juventud ☐ Salón usos múltiples

Otros: _____

SALUD PÚBLICA Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Cantidad centros de salud/hospitales
☐ Público Privado

- ☐ Ubicación
☐ Calidad servicio

- ☐ Accesibilidad
☐ Otros: _____

SEGURIDAD URBANA Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Seguridad
☐ Alumbrado público

- ☐ Vigilancia
☐ Rejas

- ☐ Patrullaje
☐ Casetas

- ☐ Cámaras
☐ Calles cerradas

Lugares inseguros (listar): _____

Motivos inseguridad:

- ☐ Delincuencia ☐ Marginación
☐ Narcotráfico ☐ Otros: _____

MEDIO AMBIENTE Calificar del 1 al 5 (1=Excelente 2=Bueno 3=Regular 4=Malo 5=Pésimo)

- ☐ Grado contaminación
☐ Suministro de agua

Principal fuente contaminación: Automóviles

- ☐ Áreas verdes / calle arboladas
☐ Calidad del agua
Industria Terregales

- ☐ Clima
☐ Energías renovables
Otros

CIUDAD EN GENERAL

- ☐ Excelente
☐ Buena
☐ Regular
☐ Mala
☐ Pésima

PERCEPCIÓN

Hitos: _____ Bordes: _____

Áreas: _____ Sendas: _____

Nodos: _____

COMENTARIOS Y/O PROPUESTAS

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

A.1.3. RELACIÓN DE ENTREVISTAS

Nota: Las grabaciones de las entrevistas se encuentran en CD en Anexo A.5.

NO.	NOMBRE	EDAD	OCUPACION	COLONIA	ZONA	ARCHIVO MP3	FECHA	DURACION
1	SraSofía	73	AMA DE CASA	NUEVA LOS ANGELES, TORREÓN	3	160626_006	26/06/2016	00:33:16
2	SraSol	28	EMPLEADA DOMESTICA	LAS LUISAS, TORREÓN	5	160627_001	27/06/2016	00:45:50
3	IngRicardo	73	ING JUBILADO	SAN ISIDRO, TORREÓN	3	160627_002	27/06/2016	00:51:59
4	LicFederico	77	ABOGADO	AMPLIACION MARGARITAS, TORREÓN	3	160627_003	27/06/2016	00:53:24
5	LicElías	46	LIC./EMPRESARIO	CENTRO, TORREÓN	1	160628_002	28/06/2016	01:06:19
6	SrtaHatziri	21	ESTUDIANTE	CENTRO, TORREÓN	1	160628_005	28/06/2016	00:46:53
7	MtraErika	29	MTRA/DESARROLLO PROYECTOS	CENTRO, TORREÓN	1	160628_006	28/06/2016	00:52:52
8	SrJosé	48	JARDINERO	NUEVO MIELERAS, MATAMOROS	6	160629_001	29/06/2016	00:54:03
9	LicHilda	54	MTRA /COMERCIANTE	CENTRO, TORREÓN	1	160629_002	29/06/2016	01:27:10
10	ArqCarlos	58	ARQ / ESCRITOR	LAS ROSAS, GÓMEZ PALACIO	6	160629_003	29/06/2016	02:21:35
11	DrSergio	74	ODONTOLOGO JUBILADO	ESTRELLA, TORREÓN	3	160630_002	30/06/2016	00:58:45
12	SrAlejandro	26	ESTUDIANTE PREPARATORIA	1° DE MAYO, TORREÓN	2	160630_003	30/06/2016	00:43:28
13	SrtaMartha	76	SECRETARIA JUBILADA/AMA DE CASA	AMPLIACION LOS ANGELES, TORREÓN	3	160630_004	30/06/2016	00:59:04
14	DrSegioAntonio	65	ACADEMICO /CRONISTA CIUDAD	CENTRO, TORREÓN	1	160701_001	01/07/2016	01:41:44
15	MtroEduardo	45	MTRO / EMPLEADO ADMINISTRATIVO	RESIDENCIAL SENDEROS, TORREÓN	4	160701_002	01/07/2016	00:53:01
16	JovenAlvaro	16	ESTUDIANTE	RINCON SAN ANGEL, TORREÓN	4	160701_003	01/07/2016	00:33:04
17	LicHeriberto	25	LIC. / FOTOGRAFO	LOS LAURELES, TORREÓN	4	160701_004	01/07/2016	00:47:53
18	SrDaniel	67	PLOMERO	CERRO DE LA CRUZ, TORREÓN	2	160701_005	01/07/2016	00:53:05
19	SraPatricia	48	LIC./VENTA BIENES RAÍCES	MONTEBELLO, TORREÓN	5	160708_001	08/07/2016	00:34:22
20	SrMartín	53	OPERADOR PTC	VALLE ORIENTE, TORREÓN	5	161229_001	29/12/2016	00:49:35
21	SrAlfonso	55	SACRISTÁN	VENCEDORA, TORREÓN	2	161229_002	29/12/2016	00:44:32
22	IngMariela	23	INGENIERA/EMPLEADA	CENTRO, LERDO	6	161229_003	29/12/2016	01:11:39
23	SrtaHaydée	15	ESTUDIANTE SECUNDARIA	JARAMILLO, GÓMEZ PALACIO	6	SIN AUDIO	29/12/2016	
								21:23:33

A.2. ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS Y URBANISTAS

A.2.1. GUÍA DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD AZCAPOTZALCO
DOCTORADO EN ESTUDIOS URBANOS

GUÍA DE ENTREVISTA INVESTIGACIÓN SOBRE TORREÓN Y LA ZONA METROPOLITANA DE LA LAGUNA

Se comenzará con una pregunta general y, de acuerdo con las palabras del entrevistado, se dirigirá la conversación para asegurarse que se aborden cada uno de los temas. El orden de los temas tratados no tiene que ser respetado. A menudo es mejor dejar que los entrevistados hablen y quizá regresar a algunos temas para aclarar puntos.

1. Perfil del entrevistado.
2. Ideas sobre desarrollo y crecimiento urbano.
3. Participación en intervenciones urbanas.
4. Percepción y uso del espacio urbano.
5. Propuestas de mejoramiento urbano.

1. INTRODUCCIÓN. DEFINICIÓN DE PERFIL

Cuestionario breve: nombre, edad, sexo, estado civil, ocupación, lugar residencia, tiempo de residir.

2. IDEAS SOBRE DESARROLLO Y CRECIMIENTO URBANO

Pregunta inicial

¿Cuáles son impresiones e ideas sobre el desarrollo y crecimiento de Torreón y la ZMLL? ¿Considera que sigue un modelo de desarrollo propio? ¿Qué la hace diferente?

Temas por cubrir

1. Morfología urbana: ¿conoce un poco la historia? (Si no, darle un esbozo)
2. Características urbanas:
Algunos temas por explorar: infraestructura, equipamiento, morfología (compactación, dispersión), social (integración, segregación, fragmentación, identidad), movilidad, etc.
3. Características arquitectónicas
4. Particularidades
5. Semejanzas/diferencias con otras ciudades y zonas urbanas de México y el mundo.
6. Preguntar al entrevistado si tiene comentarios o precisiones adicionales que quisiera hacer

3. PARTICIPACIÓN EN INTERVENCIONES URBANAS

A partir de esta sección la entrevista deberá ser grabada.

Pregunta inicial

- ¿Podría hablarme de su participación en iniciativas, proyectos y/o intervenciones urbanas en Torreón o la ZMLL?

Temas por cubrir

1. Proyectos y políticas públicas: ¿Qué piensa de las iniciativas oficiales?
2. Experiencia personal: ¿Cómo ha participado o colaborado?
3. Éxito o fracaso de las intervenciones
4. Preguntar al entrevistado si tiene comentarios o precisiones adicionales que quisiera hacer

4. PERCEPCIÓN Y USO DEL ESPACIO

Pregunta inicial

- ¿Me podría describir de manera más precisa su percepción de la ciudad? ¿Qué lugares le gustan/frecuenta? ¿Qué ventajas/desventajas encuentra al vivir aquí?

Temas por cubrir

1. Lugares: ¿Cuáles son los lugares? ¿Dónde están ubicados? Descripción física de los lugares. Distancia de la vivienda. Frecuencia de visitas, hora del día, etc.
2. Actividades: Explorar las actividades que se desarrollan en estos lugares
3. Sentimiento de pertenencia: El entrevistado considera que este lugar le pertenece a él o a un grupo específico (residentes, familia, vecinos, clase social, grupo de edad). Explorar si hay conflictos en este lugar entre los diferentes (grupos de) usuarios
4. Significado: Explorar lo que es significativo de este lugar. ¿Por qué el entrevistado se siente unido a este lugar? ¿Algo significativo sucedió ahí? ¿Es una apropiación diaria? ¿El entrevistado pasa por ahí todos los días y se ha apropiado gradualmente del espacio)?
5. Preguntar al entrevistado si tiene comentarios o precisiones adicionales que quisiera hacer.

5. PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO URBANO

Pregunta inicial

- ¿Qué acciones considera son necesarias para el mejoramiento de la ciudad? ¿Qué carencias o deficiencias son las más importantes? ¿Cómo se podría lograr su implementación?

Temas por cubrir

1. Ventajas y desventajas actuales.
2. Carencias y deficiencias urbanas.
3. Propuestas concretas para el mejoramiento urbano.
4. Estrategias para su realización:
 - Participación civil
 - Colaboración de instancias municipales, estatales, federales
 - Asignación de presupuesto
 - Otras
5. Preguntar al entrevistado si tiene comentarios o precisiones adicionales que quisiera hacer.

AGRADECER AL ENTREVISTADO Y TERMINAR LA GRABACIÓN

A.2.2. RELACIÓN DE ENTREVISTAS

Nota: Las grabaciones de las entrevistas se encuentran en CD en Anexo A.5.

NO.	NOMBRE	OCUPACION	ARCHIVO MP3	FECHA	DURACION
1	IngLuis	INGENIERO/URBANISTA IMPLAN	160112_001	12/01/2016	00:57:37
2	LicJavier	URBANISTA/EMPRESARIO INMOBILIARIO	160627_005	27/06/2016	00:58:50
3	LicElías	ASOCIACION CIVIL/REVITALIZACION	160628_001	28/06/2016	01:00:57
4	LicEduardo	DIRECTOR IMPLAN	160628_004	28/06/2016	01:39:12
5	ArqCarlos	ARQUITECTO/PROFESIONISTA INDEPENDIENTE	160629_003	29/06/2016	02:21:35
6	ArqFelipe	ARQUITECTO / AVALÚOS	161230_001	30/12/2016	01:16:28
					8:14:39

Nota: La entrevista 5 al Arq. Carlos fue realizada también en su calidad de residente, por lo que el archivo de la grabación es el mismo que fue incluido en la relación de entrevistas a residentes.

A.2.3. EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN

ENTREVISTA 1: ING. LUIS CAMPOS HINOJOSA, Director de Planeación Urbana Sustentable. IMPLAN Torreón.

MARTES 12 DE ENERO DE 2016

Nota. En el texto siguiente se incluyen números que hacen referencia a sitios dentro de la ZMLL, y que se muestran en el mapa al final de la transcripción.

LC. Luis Campos Hinojosa.

SC. Sergio Carmona.

SC. No sé si me puedas hablar un poco de tu perfil: nombre, edad, sexo, ocupación, lugar de residencia y tiempo de residir en Torreón.

LC. Nombre Luis Campos Hinojosa. Edad 31 años, masculino, casado, ocupación servidor público. Lugar de residencia en Torreón. Tiempo de residir. Nací aquí, viví un periodo en Saltillo pero luego regresé a vivir a la Comarca Lagunera. Tengo 3 años viviendo aquí.

SC. Bueno, eres servidor público o funcionario en temas urbanos. Me gustaría que me dijeras de manera general cómo se ha desarrollado y cómo ha crecido Torreón, históricamente, cómo ha evolucionado. ¿Cuáles son tus impresiones? ¿Qué opinas? ¿Qué la hace diferente? Algo así como un panorama muy general.


LC. Torreón crece a partir de todo lo que le llamaban el oro blanco, toda este boom que se dio en la agricultura, sobre todo el algodón. Entonces viene mucha gente sobre todo que no es necesariamente de la región, sino de varias partes, vienen y se instalan en la zona. Ahí inicia el crecimiento de la ciudad, un crecimiento muy particular, porque a diferencia de otros centros históricos en Torreón se empiezan a trazar calles muy amplias, banquetas muy amplias, sobre todo una retícula muy cuadrada que le fue

dando una forma simétrica y ortogonal sobre todo para en el diseño que se le dio. Unos dicen que unos se equivocaron que en lugar de metros eran pies, y otros que calcularon en pies, pero bueno...

SC. Algo había leído de eso

LC. Otra unidad de medida, pero bueno eso nos ayudó a que la ciudad creciera con unas calles amplísimas sobre todo en la parte del centro histórico y todo el centro de la ciudad. Después de ahí creo que se planea pero ya no a esa escala de continuar con las vialidades cuadradas, sino...

SC. ¿De qué años hablas?

LC. Por ahí de los 70s a lo mejor 80s. Primera de Cobián. Después cuando empezamos a salir un poquito hacia el Periférico (Imagen 115 ) en los 70's 80s empieza descuidar esos trazos. Ya no encuentran la misma cuadratura de la ciudad, sino polígonos más triangulares, polígonos circulares,

SC. ¿A qué le atribuirías esos cambios en los trazos? ¿Situación económica, política, falta de planeación de las autoridades, crecimiento desmedido? No nada más Torreón, sino otras ciudades. ¿Tú qué opinas?

LC. Mira, yo creo que esa forma de crecer ya no tan cuidada de la ciudad se debió en parte a la especulación, y a la presencia d propietarios para continuar con vialidades, entonces bueno

SC. La propiedad del suelo y los negocios...


LC. Los negocios...creo que es también parte de la autoridad. A lo mejor se vio un poco benevolente en buscarle por otro lado para no interferir, no crear problemas políticos. Yo veo eso como una causa. La otra es que empezamos a replicar modelos que se estaban dando sobre todo en los EUA. Eran modelos más jugando con los modos de desarrollo tipo...vialidades más redondeado, suburbios, como replicar los tipo periférico, replicar los puentes, el libre acceso, dejando de lado otros temas importantes como el peatón, la movilidad, transporte público, y pues no se diga la movilidad no motorizada..

SC. Sí, son temas que vamos a abordar también. Volviendo a esa parte de la forma, ¿Cómo consideras la forma? ¿Es una ciudad definida hasta cierto punto, hasta ciertas décadas? Tiene formas más caótica, simétrica, ortogonal, más ortogonal, más irregular...viendo la forma. ¿O es amorfa completamente?

LC. La descuidamos, vamos a llamarlo no tan simétrica. Es el modelo que hemos tenido hasta ahorita. Ya no se han retomado con tanta fuerza los modelos iniciales, muy bueno, con banquetas y calles muy anchas. Las banquetas ya ni se respetan, se deja un espacio mínimo. Bueno, volviendo acciones, estamos tratando de rescatar las banquetas ahora para que por ley, por nuevo el reglamento de construcción, sean por lo menos de 1m de banqueta, en todas las construcciones.

SC. Está muy bien ¿Cómo la ves, una ciudad radial, concéntrica? No sé...

L.C: Fíjate que estamos viendo eso, que los periféricos es un modelo radial, porque crece hacia las orilla de la ciudad, de circulación rápida, para el transporte. Anda ahí entre comiéndose la traza urbana, cuadrada y empiezan a haber esos vialidades radiales para interconectar a la ciudad de esa forma. Hay ahí una mezcla rara, cumple con una irregular...Es que no hay modelo definido.

SC. De acuerdo. La diagonal Reforma (Imagen 115 ) en su momento rompe con esa regularidad que fue muy importante. Era fácil para los desarrolladores la traza ortogonal. Se volvió muy complicada... la línea recta. Después era un zigzag impresionante, no había vialidades primarias. Tú qué opinas...

Reforma, Periférico, Diagonal las Fuentes. La ciudad empezó a crecer, crecer. Había que vincular todos estos lados.

LC. Ahorita seguimos una forma interconectada a través de los periféricos. Con un modelo radial. Está el Blvd. Nueva Laguna hacia el sur (Imagen 115 [3]), Periférico, y se dejaron de ver grandes vialidades primarias como El Blvd. independencia (Imagen 115 [4]). Que conecta el centro hasta con el norte. También se salva, es muy bueno, el Blvd. Revolución a mitad de la ciudad es una vialidad bien importante. El Blvd. Constitución conecta casi por las orillas la ciudad de Torreón. Se podía hacer algo parecido por el sur. Es una zona que estaba dividida por la vía del tren y terracerías.

SC. Ya no se ven tan amoladas, ya ahorita están más integradas. No sé cómo veas lo social con estas formas.

LC. Con eso se buscó precisamente rescatar esa zona que era un polígono de alta incidencia delictiva. Ahí por eso se invirtió en los nuevos centros deportivos, La Jabonera. Esas nuevas vialidades. Con inversión pública del estado, de la federación y del municipio.

SC. ¿Entonces es una ciudad funcional, está bien, mal, regular?

LC. A mi parecer es muy funcional a pesar de sus particularidades. A pesar de que ya no tenemos esa misma cuadratura, de que la población siga aumentando, que la carga vehicular siga aumentando, del tráfico. En el centro ahí sí ya no hay para dónde ir. Pero hay grandes arterias, Revolución (Imagen 115 [5]), Independencia, vialidades muy bien interconectadas. Todavía sigue funcionando. Hay que cuidar.

SC. Entonces comparándola con otras ciudades, Saltillo, todavía funciona...

LC. Está bien conectada, es fácil llegar a los puntos, las distancias no son tan grandes. Se puede recorrer toda la ciudad de oriente a poniente en media hora a lo mucho. Tiene muchas ventajas que hay que aprovecharlas. Es un momento oportuno para apoyar o ver otros aspectos como la movilidad no motorizada....

SC. ¿Qué puedes comentar sobre el estudio gigante, del programa de movilidad, el PIMU, que están colaborando con Uds.?

LC: Fue contratado por el municipio. Cuando nosotros llegamos ya estaba hecho. Fue para apoyar un proyecto para el transporte de la región a nivel metropolitano. Por cosas políticas ya no va a pasar a Gómez. Va a ser nada más Torreón, llega hasta a Gómez, y en Gómez van a tomar otra vialidad. Le va a dar mucho movimiento...

SC. Es como metrobús

LC. Sí, es un metrobús. También le va a dar mucho movimiento a Torreón, pero hacia Gómez ya no porque están viendo pasar el proyecto por otras vialidades.

SC. ¿Y en Torreón?

LC. En Torreón agarra Blvd. Revolución (Imagen 115 [5]), que es una arteria fundamental. Y con un alimentador hasta el oriente, norte y sur.

SC. Qué bueno que se están haciendo este tipo de iniciativas...

LC. La parte de la población donde se construye vivienda de alta densidad es precisamente en las orillas. Estamos viendo que no da funcionalidad en cuanto...entonces tenemos que coordinar este programa, pero creo que debemos regresar a que el que la vivienda de alta densidad esté más cerca de los centros de trabajo, y pues sí, la parte residencial de baja densidad de más alto nivel económico. Sino las antiguas zonas residenciales como Torreón Jardín, Campestre (Imagen 115 [6]), que están saliendo de ahí para ir a los nuevos fraccionamientos hacia el norte de la ciudad.

SC. ¿Pero si hay un programa de redensificación? En su página hay un plano sobre que Torreón si tuviera el tamaño del D.F. sólo ocuparía la mitad del territorio que actualmente ocupa ahora. Torreón está demasiado extendido y cómo dices, abandonado en otras zonas. No sé, ¿Hay algún programa? ¿Se está haciendo algo al respecto?

LC. Ahorita está a manera de estudio, nada más. Sobre todo Cómo revitalizar la zona del Centro, atraer comercio vivienda. Está muy avanzado el estudio. Por parte del IMPLAN estamos viendo también como apoyarnos en políticas sobre todo a nivel federal. Para incentivar que no se vaya la gente, que regresen a las zonas ya construidas. Pero te digo está en pañales.

SC. La gente que más necesita el transporte masivo es la gente que se va a las afueras...para que hacer eso si redensificamos y traemos a las gente...es complicado

LC. Sí, si la gente se acerca a los centros de trabajo...estamos buscando como hacer que se llegue a realizar.

SC. ¿Están analizando ejemplos de otras ciudades, casos exitosos? Como el metrobús en la Cd. de México, el metrobús, en Colombia en Brasil.

LC. Si tomamos ejemplos para replicarlo en Torreón, con sus particularidades.

SC. ¿Qué más? Bueno, en tu experiencia ¿qué tipo de intervenciones te ha tocado ver, intervenir, implementar? Yo he visto cambios, como el lecho del río, el parque lineal por las vías...no sé, ¿han intervenido o no?

LC. Directamente no, somos de reciente creación, estamos avanzando, estas eran obras ya estaban planeadas, programadas, pero si esperamos ya que en 2016-2017 podemos ahora si incidir con algunas propuestas. Y bueno, ahí vamos. La idea es aterrizar sobre todo propuestas de calles completas, de movilidad no motorizada, en las que se piensa en el peatón, la bici y el transporte público... Ahora tenemos un plan piloto para desarrollarlo, estamos diseñando dónde se van a requerir y ya hacer la vialidad que ya incluye cada uno de los espacios. Actualmente hay muy pocas ciclovías, hay algunas con terrenos compartidos, pero todavía no...


SC. Sí, está la del Blvd. Constitución, ¿hay alguna otra?

LC. Sí, pues hay una en Senderos (Imagen 115 [7]), que la promovieron los mismos desarrolladores, hay un carril compartido en la Diagonal, un poquito peligrosos, pero queremos querer llegar a tener un carril exclusivo para la bici o compartido...

SC. ¿En el metrobús está contemplado un carril para bicis?

LC. Sí, Habla un poco de la bici, pero fíjate no lo menciona tanto. Nosotros tenemos un plan específico para la bici y para el peatón, para que figuren como medios alternos para la movilidad. Con esto queremos llegar a incidir sobre todo en calles completas, para que todas las vialidades se piensen como calles completas.

SC. ¿Hay algún ejemplo de cuál sería una de las primeras?

LC. Ahorita está en etapa de localización, propuestas...es un piloto en el Blvd. María Montessori (Imagen 115 ) por la Ibero, las Villas que llega hasta La Unión. Esta propuesta surgió de parte de los mismos ciudadanos. Los mismos ciudadanos llegaron con la inquietud al IMPLAN con algo que sea tangible. Estamos viendo mucha disposición de los mismos fraccionadores, porque están dejando los espacios de sus terrenos para favorecer la movilidad, para la bici y el peatón e incorporar un área que se llama de esparcimiento, no solamente movilidad, sino también ya de esparcimiento.

SC. ¿Es dentro de cada desarrollo?

LC. No, hacia el exterior. Que tú puedas salir caminando de tu fraccionamiento de manera segura y puedas llegar hasta la tiendita o la universidad, que son los puntos que vemos importantes, los pares comerciales vivienda, que puedas caminar de manera segura. Pero con este proyecto quedemos dejar una banqueta segura... Ahorita hay muchos grupos de bici, que son personas que viven en la zona, que se trasladan a sus centros de trabajo. Andan así, a la libre, queremos que tengan oportunidad de que hubiera su área para poder transitar seguros, bici y vehículos y peatones. Sobre todo que se pueda hacer este recorrido a comercios, universidades, vivienda. Que puedan hacer ese vínculo, esa Movilidad segura.

SC. Esto tiene que ver tema de la seguridad, las colonias cerradas, un control y otro. Eso que estás platicando cómo lo están viendo... No sé si es un tema que contemplen ustedes. Lo que me platicas sirve para integrar, pero la gente quiere tener su espacio seguro, pero lo seguro es no tener que estarse cuidando... Es señal de inseguridad Seguridad es no tener que estarse cuidando de nadie. ¿Cómo lo ves?

LC. Lo que sucede es que con una buena planeación o con un buen urbanismo se puede combatir la seguridad, no necesariamente sólo con agentes de policía. Pero si la calle está iluminada, hay gente transitándola, hay gente que la utiliza, estás con espacios bien definidos creo que también se puede hacer segura, no solamente para que no te vayan a robar sino en cuanto a transitar. Estamos viendo que El mismo urbanismo, puede ayudar a hacer una ciudad segura en cuanto a recorrerla. Entonces hay zonas que son oscuras, no hay luz, no hay banquetas, hay maleza...hay puntos que producen incidencia delictiva... Con este proyecto puede ayudar de manera implícita sin tener agentes de policía.

SC. Sí, es lo que hace falta, que la gente viva y se apropie de sus espacios que, se sienta orgullosa. Cómo lo ves, la gente. No sé qué opines, de la gente, cómo percibe la ciudad. No sé si ustedes lo estén contemplando. Si ha cambiado, no ha cambiado, si está bien está mal. Me dices del interés de ciertos sectores, no sé, ¿qué opinas de eso?

LC. Si hay de todo, hay gente muy identificada que quiere a la ciudad, que quiere apropiarse de los espacios. Pero también hay gente que quedó muy resentida por los tiempos que hubo de inseguridad, que prácticamente los llevó a meterse a sus casas. Pensamos que con estas acciones de volver a salir a las calles, apropiarse de los espacios, esta es una forma, pero también se están desarrollando áreas

como el Distrito Colón, la Plaza Mayor aquí en el Centro, Moreleando (Imagen 115 ⁹)...Eso va llevar a la gente a sentirse orgullosa de su ciudad y apropiarse de los espacios.

SC. Sí, a mí me impresiona porque parece una ciudad fantasma a, sobre todo en la noche, no hay ni un alma. Me da la sensación de inseguridad porque no hay nadie.

LC. Sí, si la gente no tiene un lugar a dónde ir, es darle espacios para donde pueda salir. Que haya gente donde haya vida.

SC. No sé, si me puedes platicar de éxitos fracasos de intervenciones. Lo que tú conoces. Qué consideras que haya sido exitoso, qué no ha sido muy bueno...Las obras que están haciendo así que me imagino que tienen que ver con la revitalización.

LC. Sí, la infraestructura de cableado subterráneo para que tenga una mejor aspecto. Pues Levantar la zona, con este tipo de obra. De éxitos hay varios, varios fracasos.

SC. En su momento lo de los puentes que estuvieron mal diseñados, que tuvieron que tirarlos los puentes de la salida a Matamoros y ahora están haciendo mucho nudos mixtecos....

LC. Sí, Periférico y Revolución. Están construyendo uno en esa vialidad....Tenemos en paso a desnivel de Senderos, el retorno, se ha hecho mucha obra como para interconectar, para darle mayor fluidez a la carga vehicular y no solamente la carga vehicular, la movilidad...y para contener la expansión urbana.

SC. No sé. Tú por ejemplo como urbanista, la ciudad si la visitas, la vives, los espacios públicos, con tu familia, tu vida personal. Crees que podría ser mejor. Está cambiando, sí, pero tú personalmente te gusta...

LC. Tiene sus espacios, hay buenas áreas y siempre pueden hacerse cosas mejores y tener otros...como la Plaza Mayor que invitan a ir...

SC. Sí, ahora la pista de hielo, llena de gente, da gusto

LC. El complejo deportivo de la Jabonera (Imagen 115 ¹⁰) es algo impresionante, y la Línea Verde (Imagen 115 ¹¹) es otra cara como parte de la ciudad. Me tocó cuando estaban las vías, oscuro,

SC. Sí, la misma gente del lugar cambia, contribuye, cambia la calidad de vida. ¿Hay planes de más Líneas Verdes?

LC. Si está la del Río Nazas (Imagen 115 ¹²), también va a ser como una línea verde. Falta la otra parte de las vías, todavía continua la Línea Verde. Por ejemplo está también el Bosque Urbano.

SC. Sí, si están haciendo cosas

LC. Sí, sobre todo en espacios públicos.

SC. ¿Cuáles son las ventajas que le ves de vivir en Torreón? Bueno, obviamente tu familia, pero bueno, así como a nivel urbano.

LC. Ventajas. Es una ciudad grande hasta cierto punto, y que todavía se pueden hacer muchísimas cosas. Es grande como para pensar otros medios de movilidad y que se pueden aprovechar mucho.

Como las grandes calles del centro están que ni pintadas para tomar un carril o la mitad de un carril para hacerlo una ciclovías. Las banquetas están también como para que sean un flujo peatonal que se pueda aprovechar naturalmente.

SC. Como esos parques de bolsillo que están haciendo ahora en México en calles anchas, están extendiendo las banquetas y lo dedican al peatón y mesas y sillas para sentarse...

LC. Ventajas en cuanto a la movilidad también puede verse muchísimo avance, con el transporte como el metrobuses y otros medios alternativos. Y también la ventaja es que se tiene muy claro donde la gente se ubica, la gente viene a trabajar al centro, se puede diseñar cómo hacer que la gente se traslade, a donde están las empresas.

SC. Eso te iba preguntar, las centralidades. Ahora dijiste el centro por supuesto, pero tienen identificados otras zonas...

LC. Si el Centro, las ciudades industriales también están bien delimitadas. A lo mejor están lejos, muy retiradas, pero bueno, cómo hacerle para ayudar a las personas. La ciudad tiene un número ideal de habitantes para poder hacer muchas cosas...

SC. ¿Sigue creciendo en población? ¿Ya no viene tanta gente? ¿O sí?

LC. Si sigue creciendo. Ya no a los niveles de antes, pero sigue llegando gente. Se sigue haciendo vivienda, Todavía hay áreas que se pueden rescatar, hacia adentro y hacia afuera de la ciudad, para poder contener para no seguir creciendo y esas cosas. Creo que está en un punto ideal en que pueden tomar muchas acciones. Creo que eso es una ventaja. Desventaja, pues bueno, es que la ciudad sigue creciendo y creciendo con el tiempo...

SC. Los tiempos políticos...hay buenas intenciones pero muchas veces está limitado a los tiempos de las administraciones, "lo hago mientras estoy...a ver qué pasa"...no a mediano, largo plazo.

LC. Muchas veces el interés está pensado para trascender a través de las administraciones. Depende mucho que tanto interés hay del gobernante en turno para tomar en cuenta las acciones que se proponen. Evidentemente también la agenda política...Los desarrollos siguen haciéndose, se sigue construyendo la ciudad,

SC. Sí, no se detiene. Como en EUA, ellos si prevén a 10, 20, 30 años, hace un *freeway* aunque ahí todavía no haya nada. ¿Aquí como van con eso? ¿Cuántos años van desfasados? ¿Tendrían una idea?

LC. A lo mejor unos 20 30 años. Se empieza a partir de donde ya la ciudad empezó a crecer medio rara y ya...

SC. En los 60s... se ve claro en los mapas, en las formas de la ciudad, el aeropuerto acá, un cachito acá y allá....

LC. El crecimiento por años...la parte allá del Revolución 80 90s en el 2000 ya se pobló la parte de en medio.

SC. Sí, Torreón Jardín era como ir....

LC. Cuando llegabas en el Independencia llegar al Palenque no me digas la agencia de autos que estaba ahí, la Chevrolet, ahí no había nada....

SC. Y algo así como carencias, deficiencias, equipamiento, parques, deportivos, hospitales...

LC. Fíjate que sí. Se ha ido rezagando un poquito en materia de infraestructura de hospitales por el crecimiento. Ya se construyó un nuevo hospital general al oriente, pero hacia el lado del norte por ejemplo ahorita no hay equipamiento genérico fuerte. Tendrían que trasladarse ahí o hasta al centro. Cuando antes por ejemplo estaba muy bien ubicada la zona hospitalaria aquí en el centro y se podía llegar fácilmente. Ahí faltan equipamientos médicos... Educativos se ha hecho bastante, se han estado construyendo escuelas. La Ibero... no estamos tan mal. Es muy fuerte la oferta educativa. En equipamiento médico andamos bajos...

SC. Lo comercial. Los supermercados. En el DF hay mercados en casi cada colonia o delegación donde tienen mercaditos.

LC. Aquí no, es por la identidad, es el modelo estadounidense del supermercado... Lo comercial se sustituye con los supermercados, cuando está el desarrollo ya está el super ahí...

SC. Las estrategias, ustedes si trabajan esa parte de la participación, consultan...

LC. Si tuvimos un fuerte proceso de consultas ciudadanas para el Plan Estratégico Metropolitano, más de 200 actores de la sociedad civil de Torreón, entre ellos especialistas, mineros..., público. Estuvieron participando para desarrollar este plan de gobierno, en el eje de gobierno, desarrollo económico, eje entorno urbano, movilidad, desarrollo social y sustentabilidad...Este plan estratégico son básicamente cuales las cosas que quiere la ciudadanía, que detecta como problemática, y para las cuales ya se están planteando proyectos. De parte de la ciudadanía. La calle completa nació de ahí.

SC. Qué bueno...que no son cosas impuestas, que son consultadas.

LC. Sí, pues aquí hay una ciudadanía muy participativa y muy involucrada sobre todo... Javier Ramos está con nosotros participando en un proyecto de manejo de aguas pluviales.

SC. Sí, yo lo acabo de conocer. Descubrí su ensayo. No había muchos estudios y me fui muy útil sobre todo en la parte del uso del suelo, la economía. Y ahora es un asesor externo. Lo contacté...Me va a ser muy útil...Bueno, y presupuesto ¿si hay? ¿Hay recursos para hacer todo esto? ¿Se tienen que estar peleando?

LC. Siempre falta. El IMPLAN pues cuenta con su presupuesto. Pero igual requiere buscar recursos de otras fuentes de financiamiento, como el Banco Mundial, el ONU-Hábitat, BID, para llegar para a cumplir las metas, para algunas cosas que se pueden hacer.

SC. Está bien que estén con todos ellos.

LC: Y las mismas dependencias federales, está el programa de las Calles Completas...

SC. No sé, algo que quieras añadir, algún comentario, alguna cosa. Ahorita fuiste el conejillo de Indias, mi primera entrevista. Algún comentario, idea, alguna crítica sobre el trabajo.

LC. No, bien, yo creo que el comentario sería apostarle un poquito más a los IMPLANES. Creo que se está trabajando a nivel federal los institutos de planeación, los municipios están encargados de este trabajo de ver el crecimiento de las ciudades, por ahí están propuestas para que se incluyan a nivel la Ley General de Desarrollo Urbano, para darles más fuerza en la parte de planeación, en la parte de las propuestas, en la parte de los planos que se vayan diseñando, y sobre todo que sean como humanos y ayuden a los municipios a vigilar a crecer de forma ordenada. Ahorita la verdad estamos sujetos a la buena disposición del ayuntamiento del presidente municipal.

SC. ¿Y les hace caso?

LC. A nosotros sí, nos está haciendo caso. Prueba de ello es que ya se autorizó el nuevo reglamento de solicitud y uso del suelo, que es propuesta del Implan, donde ya metimos estos temas como la calle completa, la participación ciudadana sobre todo en la vigilancia y control de los usos de suelo, se metió también la parte para vigilar zonas de riesgo...

SC. ¿No se tenía?

LC. los desarrollos también contaban con protección civil, y contempla ahora el manejo de aguas pluviales. Por la forma de la ciudad plana, no había un manejo de aguas pluviales. Para que de perdido que cada fraccionamiento nuevo ya tenga su plan de manejo de aguas pluviales, además de su planta tratadora.

SC. El agua pluvial, pero el problema del suministro de agua en La Laguna

LC. Sí, es un problema a 30 años si seguimos de esa forma vamos a quedarnos sin agua. Hay que tomar medidas...

SC. ¿Se están tomando?

LC. Hay algunas acciones ciudadanas, pero con el gobierno directamente no he escuchado... Bueno, hay una planta tratadora, los fraccionamientos se les está exigiendo que tengan su planta tratadora para regar sus áreas verdes... Por ley deben tener su planta, son acciones que se están haciendo pero no más. El manejo de las aguas residuales va a las plantas tratadoras que tiene SIMAS. Luego se colapsa el sistema cuando hay lluvia.

SC. Sí, cada vez llueve más. Antes se inundaba todo porque no había drenaje cuando llovía fuerte. Bueno, yo creo que por lo pronto sería todo. Te agradezco mucho. Esto me será muy útil. Muchas gracias.



Imagen 115: Mapa ilustrativo de entrevista.
Fuente: Elaboración propia

A.3. CASOS COMPARATIVOS

Como se presentó en el capítulo metodológico, el análisis de casos comparativos puede permitir ampliar el conocimiento sobre el propio caso de estudio, al aclarar algunos de los procesos urbanos que se dieron en la ZMLL y que pueden ser comunes a otras ciudades mexicanas y extranjeras. A continuación se presentan los casos de Memphis, en el estado de Tennessee, en los Estados Unidos de América, Santa Cruz, en Bolivia, y de Mexicali, en el estado mexicano de Baja California. Todas estas ciudades tienen características similares de desarrollo urbano, primero como centros agrícolas de primer nivel, reforzados por ferrocarriles y vías de comunicación, y por ser actualmente también centros manufactureros e industriales de importancia en sus contextos regionales y nacionales. Asimismo, cuentan actualmente con número de población similar.

A.3.1. MEMPHIS

Aunque parecen ser realidades muy opuestas, Torreón muestra muchas similitudes en su desarrollo urbano con esta ciudad de E.U.A. En ambos casos es de destacar la importancia agrícola del algodón, y del ferrocarril como detonador de crecimiento y desarrollo al permitir el acceso a los mercados lejanos. Por otro lado, ambas ciudades crecieron con una inmigración considerable de mano de obra necesaria para los campos, pero también en el comercio y la industria asociados a una economía pujante y en continuo crecimiento.

Memphis nació medio siglo antes que Torreón, y en ese sentido fue una ciudad pionera en muchos aspectos. Fue fundada el 22 de mayo de 1819, y se convirtió en un importante centro de producción algodonera y el mercado interior más grande del mundo de esta fibra natural. Ya para 1850 era la ciudad estadounidense de mayor crecimiento (Goldfield, 2007). En 1857 se completó la línea de ferrocarril *Memphis and Charleston*⁴¹. Este hecho permitió a los agricultores y comerciantes de algodón acceso a los mercados internacionales, principalmente Inglaterra.

⁴¹ El ferrocarril *Memphis and Charleston* (M&C) fue el último eslabón de una cadena de ferrocarriles pioneros en conectar la costa atlántica hasta el río Mississippi. Esta línea férrea proporcionó la única conexión de ferrocarril entre las partes orientales y occidentales del sur de los E.U.A. De Chattanooga, las líneas se extendían hasta Virginia y Georgia. Las mercancías y pasajeros que anteriormente viajaban por rutas navegables y por tierra, pudieron ir directamente en tren, lo que redujo considerablemente los tiempos de viaje. Por ejemplo, desde Memphis a Nueva York el viaje se redujo a setenta y nueve horas. El ferrocarril fue sin dudas un factor importante en el crecimiento de Memphis y su preeminencia sobre otras ciudades de río Mississippi, de mediados a finales del siglo XIX. Fuente: The Tennessee Encyclopedia of History and Culture (<https://tennesseeencyclopedia.net/>).

Memphis está situada en la esquina suroeste de Tennessee y es la ciudad más grande de ese estado. El área metropolitana de Memphis, que incluye condados adyacentes en los estados de Mississippi y Arkansas, tenía de acuerdo con el censo de 2010 una población de 1,324,829 habitantes⁴². Como puede apreciarse, cuenta con una población similar a la ZMLL.

En la Imagen 116 puede observarse que el río Mississippi claramente marca el límite occidental de la mancha urbana, y que hacia esa dirección es mucho menor el desarrollo urbano, que se ha dado principalmente hacia el este.

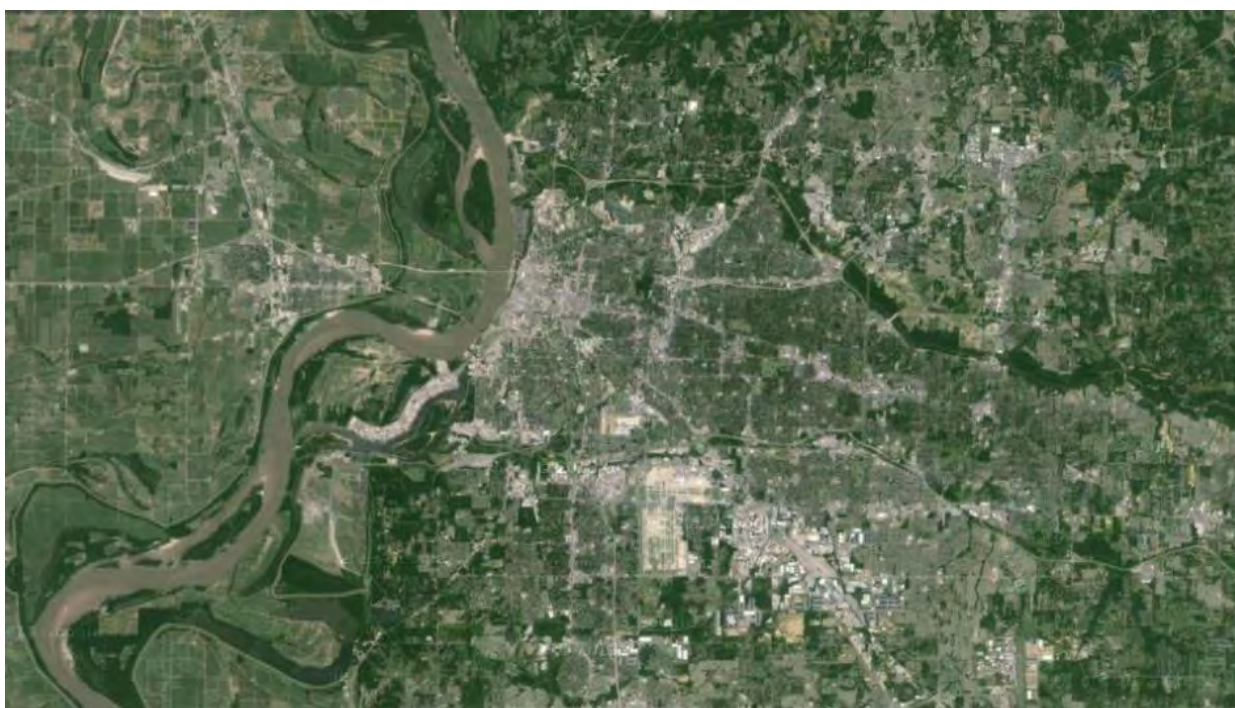


Imagen 116: Zona conurbada de Memphis.
Fuente: Google Maps

⁴² Las áreas estadísticas metropolitanas y micropolitanas (áreas metro y micro) son entidades geográficas delineadas por la *Office of Management and Budget* (OMB) del Poder Ejecutivo de los E.U.A., para su uso por parte de los organismos federales de estadística en la recolección, tabulación y publicación de estadísticas federales. El término para las áreas estadísticas (*Core Based Statistical Area-CBSA*) es un término colectivo para áreas metro y micro. Un área metropolitana contiene un núcleo de área urbana de población de 50,000 o más, y una zona micro contiene una población del núcleo urbano de menos de 10,000 (pero menos de 50,000). Cada área metro o micro consiste en uno o más condados e incluye los condados que contiene el núcleo del área urbana, así como cualquier condado adyacente que tienen un alto grado de integración social y económica (según lo medido por desplazamientos al trabajo) con el núcleo urbano. Fuente: *United States Census Bureau*, <http://www.census.gov>.

En la Imagen 117 se muestran las etapas de anexión de tierras a la mancha urbana de Memphis desde sus inicios. Puede observarse una distribución concéntrica más o menos uniforme alrededor del centro fundacional. De manera similar a Torreón, el centro histórico queda en el extremo oeste de la mancha urbana, junto al río, y la ciudad crece en diferentes direcciones. Es de destacar que ya desde épocas tempranas en Memphis se creó una importante infraestructura vial, como anillos periféricos y carreteras intraurbanas. El uso del automóvil en las ciudades estadounidenses sin lugar a dudas ha contribuido de manera notable a su forma urbana.

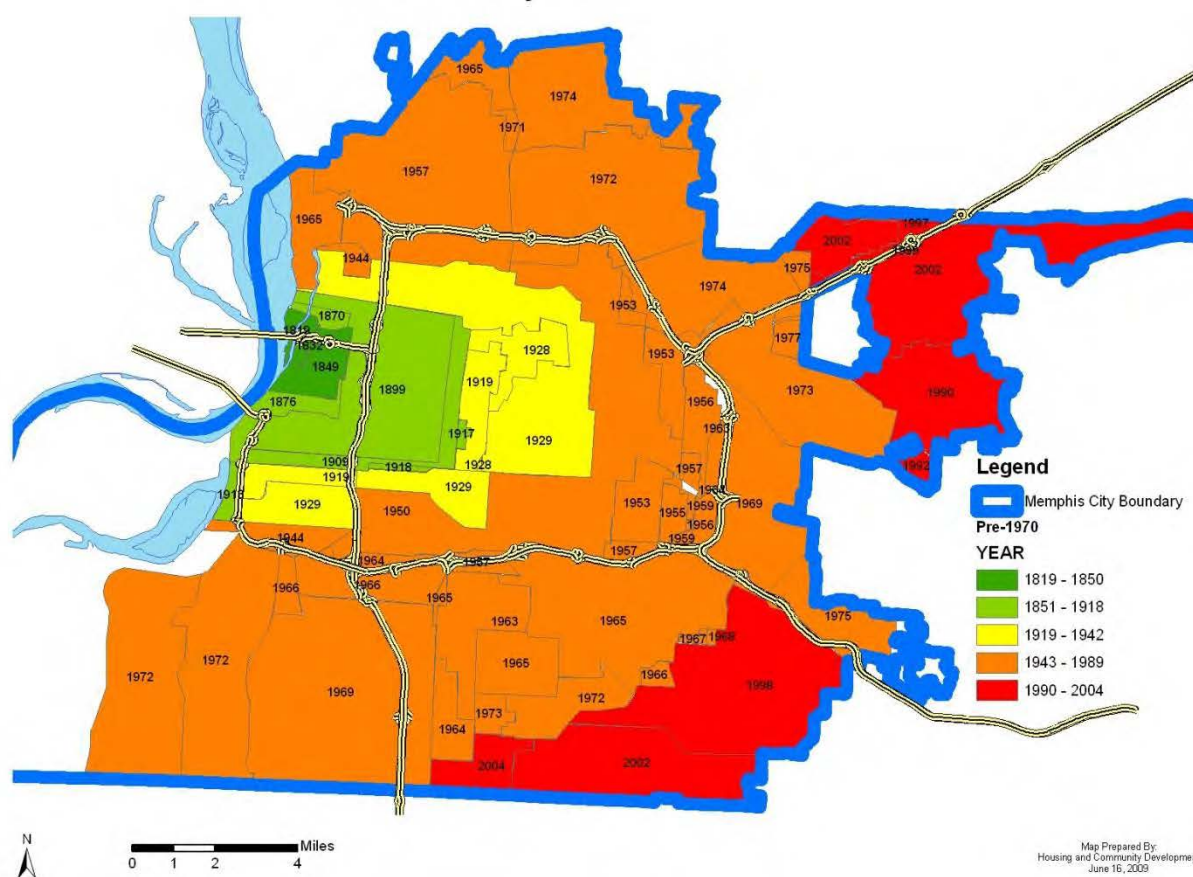


Imagen 117: Etapas anexión de tierras en Memphis.
Fuente: <http://www.smartcitymemphis.com/2014/11/15124>

Por otro lado, comparte con Torreón la particularidad de ser la ciudad principal en un conglomerado urbano que abarca diferentes estados y municipios (condados en E.U.A.). Del mismo modo, el porcentaje de población que ocupan en sus respectivas zonas metropolitanas

es muy similar (52% en Torreón y 48% en Memphis). Sin embargo, en el caso de Memphis, la mayoría de la conurbación se encuentra del lado de Tennessee, por lo que el contrapeso (complemento) político y económico de la conurbación de los estados vecinos de Arkansas y Mississippi es mínimo, comparado con el gran contrapeso a Torreón (o complemento) de Gómez Palacio y Lerdo, en Durango, para el caso de la ZMLL

En otro orden de ideas, cabe mencionar que Memphis también ha tenido una expansión urbana desmedida y con poca planeación, lo que ha acarreado efectos no intencionales negativos (Ciscel, 2000), como son:

- Separación física de las clases sociales;
- Abandono de la vieja infraestructura de la ciudad a favor de la constante construcción de nueva infraestructura;
- Segregación funcional de la vida residencial y de la vida comercial; y
- Mayor dependencia del automóvil para todos los viajes de trabajo, comerciales y recreativos.

Estos problemas se pueden identificar en mayor o menor medida también en Torreón, por supuesto con sus características sociales y económicas particulares a cada país. En el caso de Memphis, los nuevos desarrollos siguen reproduciendo el modelo de los típicos suburbios estadounidenses, con amplios lotes con jardín en las afueras de la ciudad, con el consecuente desarrollo de amplias vialidades y *freeways*. En el caso de Torreón y la ZMLL, se construyen numerosos fraccionamientos cerrados, con lotes más pequeños pero que cuentan con un parque central. Sin embargo, en ambos casos se privilegia el uso particular del automóvil y el transporte público es insuficiente e ineficiente.

El área total de la Zona Metropolitana de Memphis es de aproximadamente 7,803 km², por lo que su densidad de población es de aproximadamente 170 personas por km², mientras que la ZMLL cuenta con un área de 5,078 km², por lo que su densidad de población es de aproximadamente 239 personas por km². Es más que evidente que la densidad de población se refleja en la forma de la ciudad misma, y demanda soluciones acordes a su realidad. La dispersión de Memphis es pues muy grande para el tamaño de su población, lo que conlleva a numerosos problemas de movilidad y de infraestructura vial.

A.3.2. SANTA CRUZ DE LA SIERRA

Santa Cruz de la Sierra es la capital del Departamento de Santa Cruz, Bolivia. Está situada a orillas del río Pirai, en la parte central de Bolivia. Su población es de 1,453,549 habitantes. Su zona metropolitana incluye a los municipios de Cotoca, Porongo, Warnes, La Guardia, y El Torno), para un total de 2.039.000 millones de habitantes. Su crecimiento demográfico está entre los más rápidos de América del Sur.

La ciudad fue fundada el 26 de febrero de 1561, pero a pesar de su origen colonial, no tuvo un gran crecimiento durante siglos. Hacia el último tercio del S. XIX empezó el primer auge económico de la ciudad y de la región, cuando aparecen las primeras industrias de la ciudad (trapiches, molinos, aserraderos, refrigeradoras, etc.). En ese sentido, es contemporánea con Torreón en cuanto a su inicial desarrollo industrial y el consecuente crecimiento urbano. Comparten también estas ciudades la característica de haber atraído numerosos inmigrantes extranjeros con perfil técnico o artesanal. Al igual que en el caso de Torreón, estos inmigrantes en Santa Cruz “contribuyeron al fortalecimiento del espíritu emprendedor y progresista de la misma” (Limpas, 2010: 23). Para inicios del s. XX el desarrollo de la ciudad fue reforzado por la importancia agrícola y comercial del hule (goma), de la misma manera en que lo fue el algodón en La Laguna.

Sin embargo, es hasta los años 40 que inició el más importante despegue económico y el acelerado crecimiento urbano de la ciudad. Esto fue apoyado por la construcción de la carretera entre Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba, así como por la incipiente industria de la explotación de los hidrocarburos. La infraestructura de comunicaciones se vio reforzada por la construcción de los ferrocarriles Santa Cruz-Yacuiba y Santa Cruz-Corumbá, que conectaron la ciudad con Brasil y Argentina. De este modo, la historia urbana de Santa Cruz, al igual que Torreón, está basada en la implantación de vías de comunicación para la comercialización de su producción.

A partir de entonces, el desarrollo de esta ciudad es un ejemplo de planeación urbana muy relevante en América Latina. En ese sentido, en las décadas siguientes ven la luz numerosos planes reguladores urbanos, pero es hasta 1958 que inician los trabajos del Plan Regulador Techint (Limpas, 2010), que adoptó y adaptó el diseño de los anillos concéntricos y las vialidades radiales (Imagen 118). Dicho plan surgió de las iniciativas locales, pero fue diseñando en conjunto por el Comité de Obras Públicas y la consultora italo-brasileña OTPR. El

Plan Regulador, de carácter integral, comprendía, además de la zonificación y usos de suelo, proyectos de abastecimiento de agua, alcantarillado, drenaje y manejo de aguas pluviales, energía eléctrica, pavimentación, telefonía, gas, limpieza pública y catastro (Limpias, 2010).

Desde el punto de vista urbanístico, la traza de la ciudad en su parte central sigue el tradicional modelo español de damero, con una plaza central. Este casco antiguo se encuentra rodeado de avenidas circundantes llamadas "anillos", atravesados por avenidas llamadas "radiales", que se dispersan en múltiples direcciones. La ciudad en la actualidad está conformada por 10 anillos concéntricos, cada uno de 1 a 2 km de distancia entre sí, y 27 radiales que nacen desde el primer anillo para cruzar toda la ciudad. Cabe mencionar que los anillos, a partir del 5°, son interrumpidos por los numerosos barrios periféricos, por el antiguo aeropuerto del Trompillo y por la ubicación del Río Piraí. En ese sentido, se han construido numerosos pasos a desnivel y puentes para permitir la continuidad vial.



Imagen 118: Santa Cruz y sus anillos concéntricos.
Fuente: Google Maps

La ciudad presente entonces muchas similitudes con Torreón. En primer lugar, han tenido un acelerado desarrollo urbano hasta convertirse en importantes metrópolis en menos de 100 años. Ambas metrópolis son centros regionales vinculados a una importante actividad agrícola,

industrial y de servicios. Su crecimiento relacionado a las comunicaciones y transportes. Por otro lado, cuentan con una ubicación estratégica a nivel nacional e internacional (Santa Cruz en Bolivia, Brasil, Argentina; Torreón en México y E.U.A.)

Ambas ciudades cuentan con vialidades concéntricas radiales (mucho más evidente en Santa Cruz al tener un centro “central”). Por otro lado, las ciudades presentan nuevos desarrollos habitacionales cerrados en la periferia, además de compartir una problemática urbana con temas como fragmentación, segregación socio-espacial, inseguridad.

Por otro lado, Santa Cruz, al igual que Torreón, cuenta con un río en sus inmediaciones, lo que ha limitado su crecimiento. Sin embargo, en la actualidad las tierras en el margen izquierdo del río Piraí están siendo sujetas a una fuerte especulación y desarrollo inmobiliario, principalmente de nivel socioeconómico medio y alto. Destaca el desarrollo inmobiliario en Colinas del Urubó, y la creación del complejo Playas Turquesa, que contará con la segunda laguna artificial de aguas cristalinas de mayores dimensiones en el mundo.

Al igual que en el caso de Torreón y la ZMLL, los proyectos inmobiliarios y la especulación son una constante en Santa Cruz. En ese sentido, la expansión territorial ha sido muy fuerte, con una densidad de población baja en algunos sectores.

A.3.3. MEXICALI

Torreón y las ciudades de la Comarca Lagunera, en Coahuila y Durango, y Mexicali, en Baja California, surgieron o se consolidaron gracias a su producción agrícola, y muy en particular por el auge del cultivo del algodón. En esta sección se estudiarán algunas características de la ciudad de Mexicali, para identificar algunas similitudes con el caso de Torreón que permitan ampliar el conocimiento y comprender su desarrollo y crecimiento urbano.

Mexicali es actualmente la capital del estado de Baja California y cabecera del municipio homónimo. Se localiza en el extremo noroeste del Valle de Mexicali, en la frontera con el estado de California, en los Estados Unidos de América. Por su ubicación es la ciudad más septentrional de México y de América Latina.

Mexicali fue fundada el 14 de marzo de 1903, y es la capital de estado más joven de México. La ciudad tiene sus antecedentes en pequeñas localidades agrícolas vinculadas con el desarrollo agrícola del Valle Imperial, en California. Toda esta región es irrigada por el agua del río Colorado. La ciudad de Mexicali evolucionó para consolidarse como la principal localidad de la región binacional y “actualmente, presenta características de una intensa concentración de población, urbanización y actividades económicas que la define como la ciudad central para toda la región”⁴³.

La Zona Metropolitana de Mexicali (ZMM) fue reconocida mediante acuerdo del 3 de mayo del 2010, y el 25 de junio del 2010 fue publicada la declaración de Zona Metropolitana de Mexicali. En ese sentido, es una de las zonas metropolitanas más recientes de México. Cabe destacar que en 2014, la Zona Metropolitana de Mexicali se convirtió en la 13ª ciudad mexicana que llegó a un millón de habitantes. Actualmente tiene una población de 1,025,740 habitantes. Cabe destacar que al tratarse de la capital del estado, su acelerado crecimiento y desarrollo se vio favorecido por el establecimiento de instituciones y dependencias estatales, lo que no es el caso de la ZMLL. La imagen x muestra una imagen satelital de esta aglomeración urbana (Imagen 119).

⁴³ Plan Estratégico de la Zona Metropolitana de Mexicali 2015-2029. Versión Abreviada. SIDUE, UABC, 2015.



Imagen 119: Zona conurbada de Mexicali.
Fuente: Google Maps

Como puede apreciarse con los datos de las fechas de fundación y el ritmo de crecimiento demográfico, existen numerosas similitudes con Torreón y la ZMLL. Ambas zonas metropolitanas siguieron procesos económicos y sociales similares, derivados de la agricultura extensiva del algodón y posteriormente por la industrialización, en particular por la de tipo maquiladora. Por supuesto que Mexicali es una ciudad fronteriza y la cercanía con EUA ha sido un factor muy importante en su desarrollo. En ese sentido, su industria maquiladora es más extensa que la de la ZMLL, pero esta última tiene una industria en general más diversificada. En el caso de Mexicali, la maquiladora ha sido sin dudas un polo de atracción migratoria sumamente importante.

En cuanto al desarrollo urbano, se pueden observar grandes semejanzas de acuerdo a las etapas históricas. El esquema de la Imagen 120 muestra estas etapas de expansión de la ciudad de Mexicali desde 1900 hasta 2005 (Ley García & Fimbres Durazo, 2011). Puede apreciarse en este esquema como la ciudad va creciendo en torno a las vías de ferrocarril, que

al igual que Torreón, es el detonador de su crecimiento⁴⁴. Por otro lado, existe también un río, el Nuevo, que define la forma de la ciudad. Sin embargo, este río divide una misma ciudad, mientras que el río Nazas divide a dos ciudades, Torreón y Gómez Palacio, que además se encuentran en estados diferentes. En ese sentido, el crecimiento de Mexicali no se ve limitado administrativamente por el río, sino que se integra a la traza urbana sin mayores problemas. Además, y muy importante, la Zona Metropolitana de Mexicali, está delimitada por un solo municipio. Esto le otorga un carácter especial y quizás menos complicado que el caso de la ZMLL.

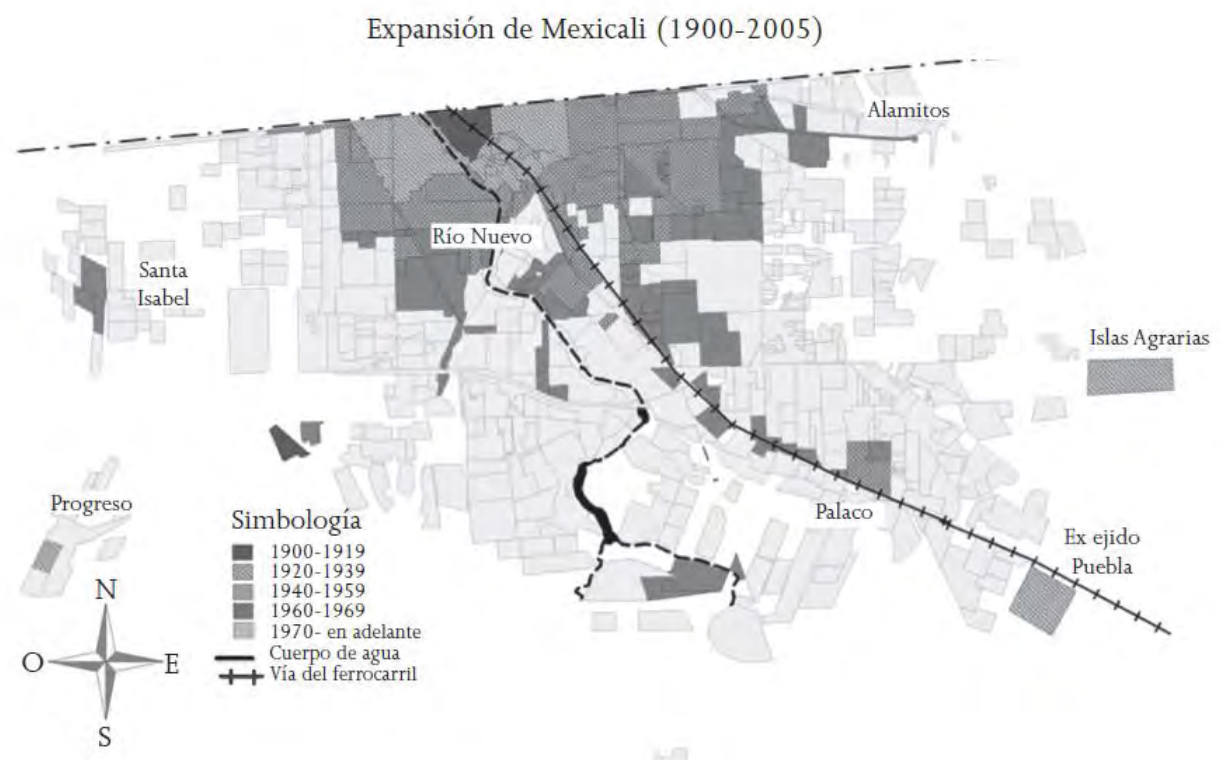


Imagen 120: Expansión de Mexicali.
Fuente: Judith Ley y Norma Alicia Fimbres en (Ley García & Fimbres Durazo, 2011)

⁴⁴ En el caso de Mexicali, en sus primeras décadas estuvo aislada del resto del país, aunque conectada con E.U.A. El primer ferrocarril en Mexicali llegó en 1907 y formaba parte de la línea Inter-California de la *Southern Pacific Railroad Company* (Kerig, 2001). Sólo hasta finales de los años cuarenta se integró al resto del país, mediante la construcción de la carretera nacional y del ferrocarril Sonora-Baja California.

Por otro lado, en Torreón y la ZMLL existe además del río una serie de cerros que limitan el crecimiento, principalmente al poniente y sur. El caso de Mexicali es diferente, ya que no hay accidentes orográficos tan cercanos, pero la gran línea fronteriza divisoria, de trazo recto, es el gran límite hacia el norte de la ciudad. Así, Mexicali se va expandiendo en las primeras décadas principalmente hacia el oriente y en menor medida hacia el poniente, para después continuar una expansión más marcada hacia el sur a partir de los 60s. Esta etapa, denominada como “momento-urbano”, inicia en esa década, “cuando el proceso de industrialización local, vía maquiladora, concentró inversiones y población en la ciudad, e impulsó una transformación acelerada del espacio físico, así como la separación entre lo rural y lo urbano” (Ley García & Fimbres Durazo, 2011: 211).

Los caminos en Mexicali, principalmente las vías de ferrocarril, hacia el sureste, parecen haber contribuido de manera muy evidente a la forma y crecimiento de la ciudad. En el caso de Torreón, se aprecia una distribución más extendida por diferentes áreas, no sólo alrededor del ferrocarril. Asimismo, en conjunto la mancha urbana actual de Mexicali tiene una forma aproximadamente rectangular, y es posible apreciar la división en grandes cuadrantes divididos principalmente por vialidades de norte a sur, y de este a oeste, y por algunas grandes e importantes vialidades en diagonal. En el caso de Torreón, ya se mencionó que la ciudad presenta una forma general triangular. Sin embargo, es claro que ambos casos las ciudades se han extendido hacia donde existe disponibilidad de terrenos y por supuesto donde se han podido realizar grandes inversiones y negocios inmobiliarios, industriales y comerciales.

Asimismo, puede apreciarse que los bloques de desarrollo, sobre todo a partir de los años 70, tienen formas geométricas bastante definidas, en la mayoría de los casos rectangulares y trapezoidales. Como en el caso de Torreón, los bloques de desarrollo a partir de esa década presentan son producto del desmembramiento de las grandes propiedades agrícolas en ejidos, y su posterior fraccionamiento, urbanización e incorporación a la ciudad.

A.4. MAPAS Y PLANOS

Imágenes cartográficas, mapas y planos que complementan el texto.

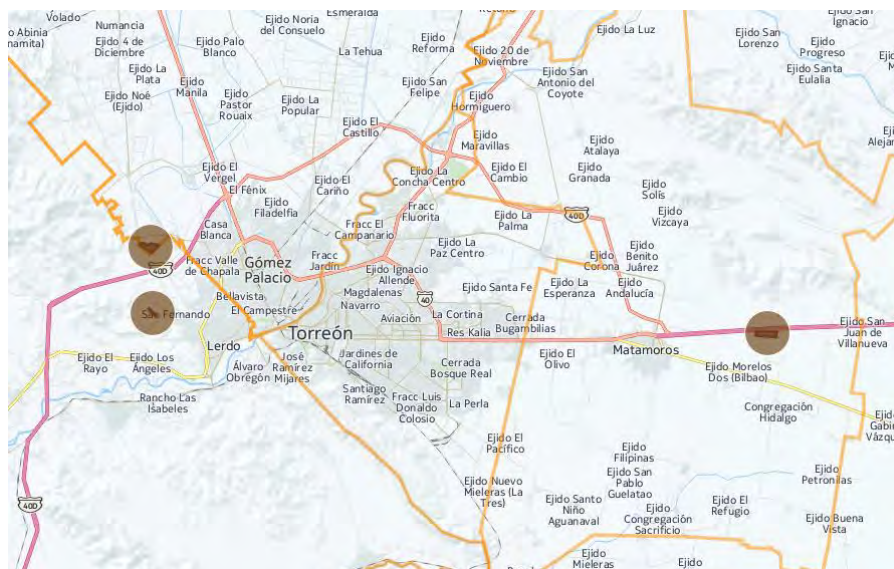


Imagen 121: Rellenos sanitarios de la ZMLL.

Fuente: IMPLAN Torreón

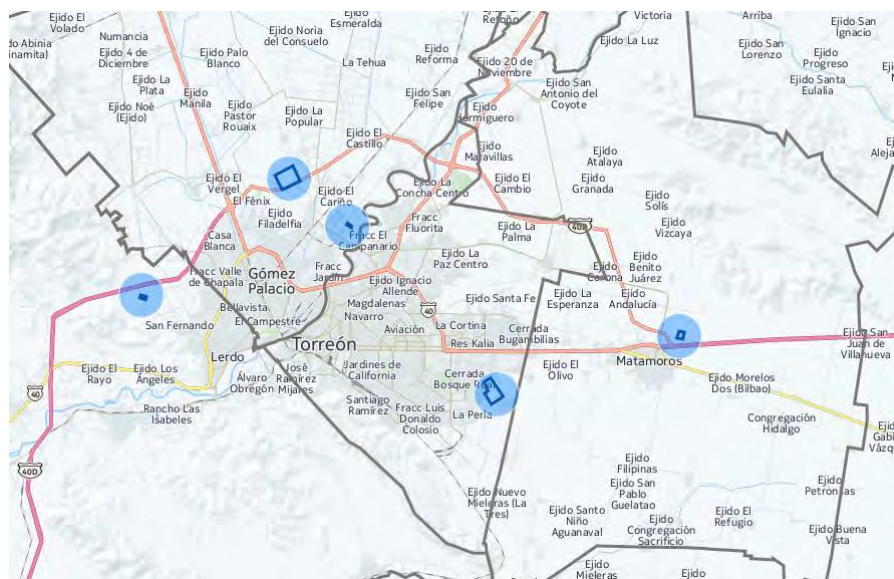


Imagen 122: Plantas tratadoras de agua de la ZMLL.

Fuente: IMPLAN Torreón

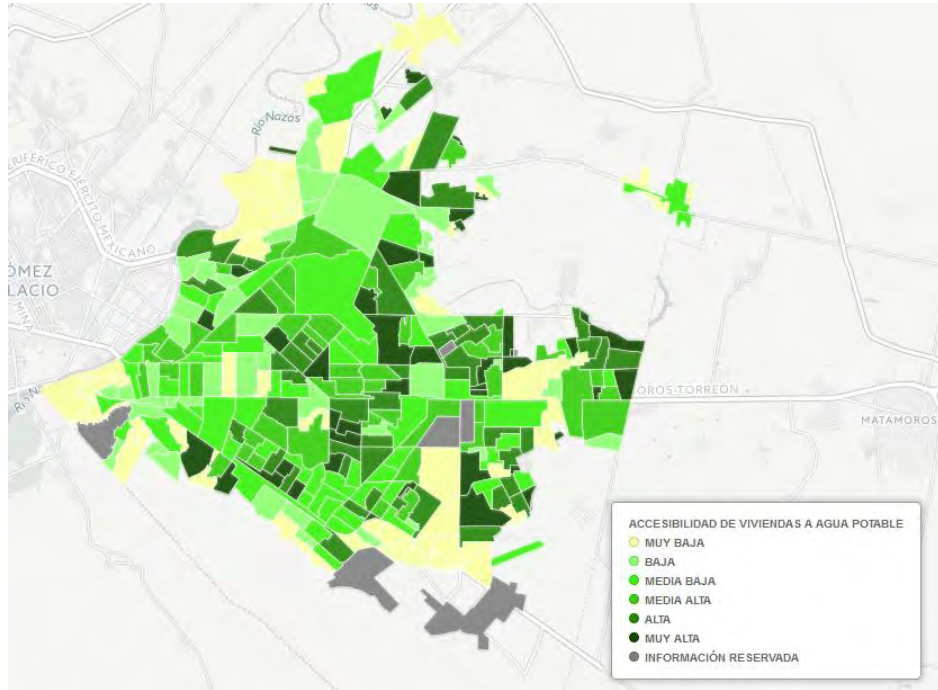


Imagen 123: Viviendas con agua de la red pública en Torreón.
Fuente: IMPLAN Torreón. Fecha de elaboración: 13/04/2015

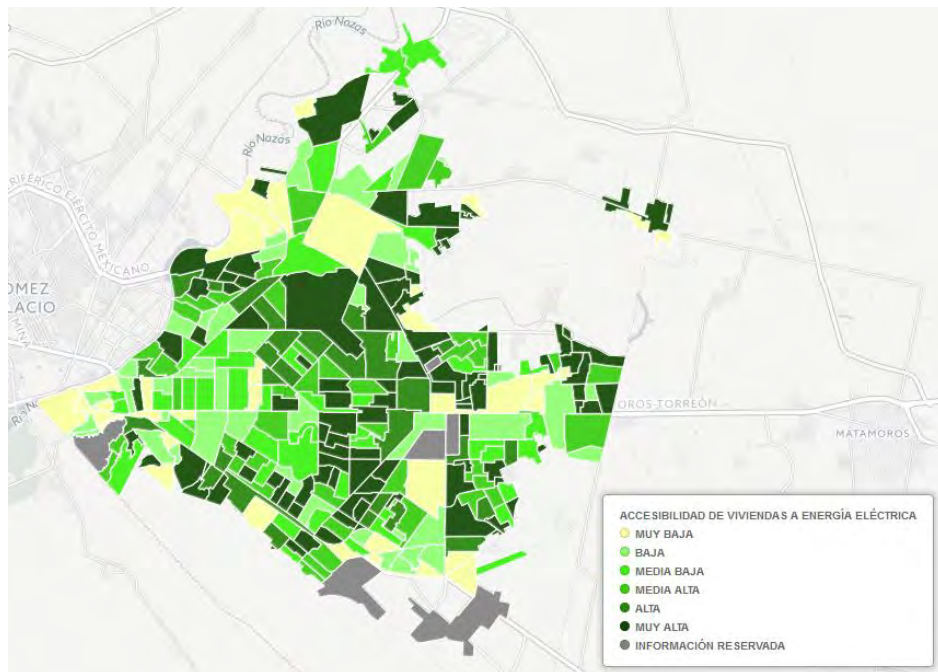


Imagen 124: Viviendas con energía eléctrica en Torreón.
Fuente: IMPLAN Torreón. Fecha de elaboración: 13/04/2015

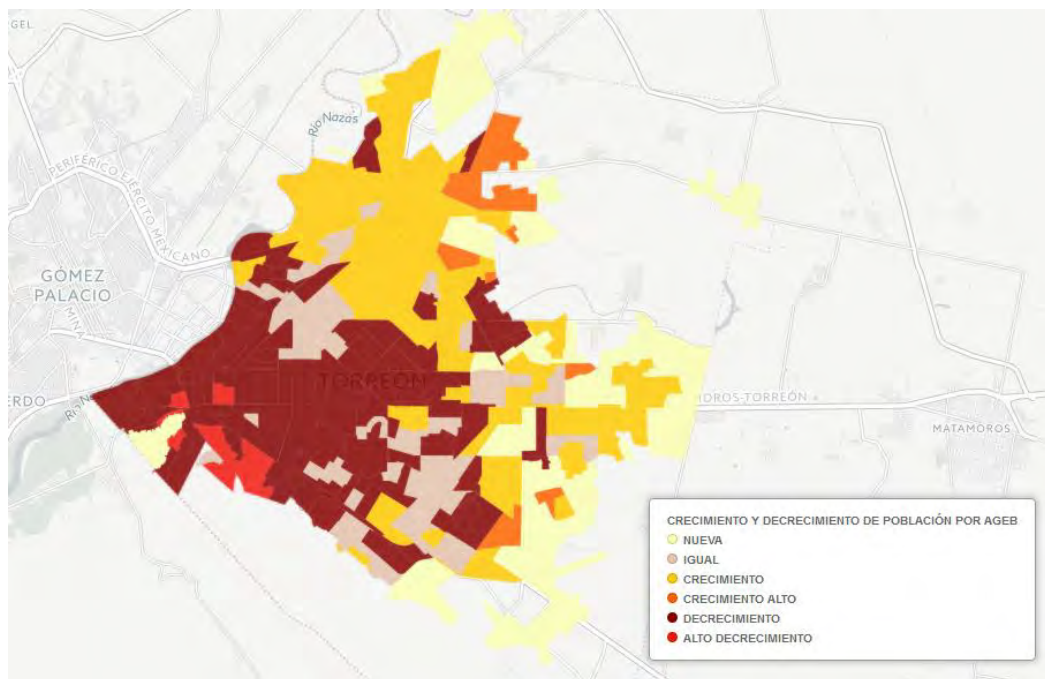


Imagen 125: Crecimiento y decrecimiento de población por AGE en Torreón.
Fuente: IMPLAN Torreón. Fecha de elaboración: 3/06/2015

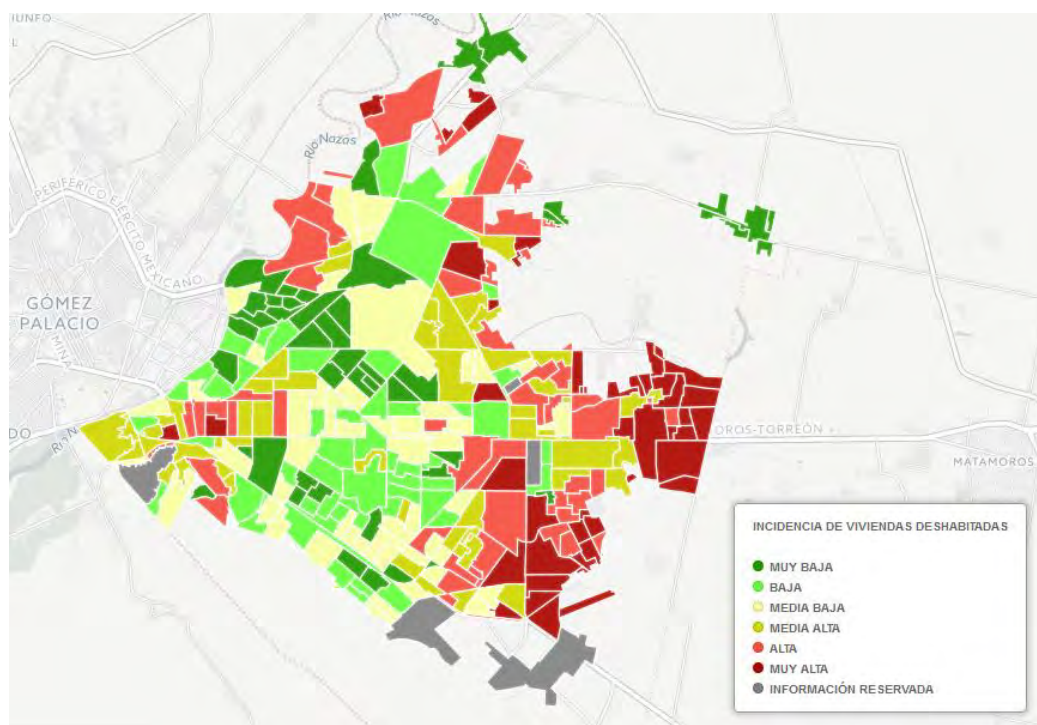
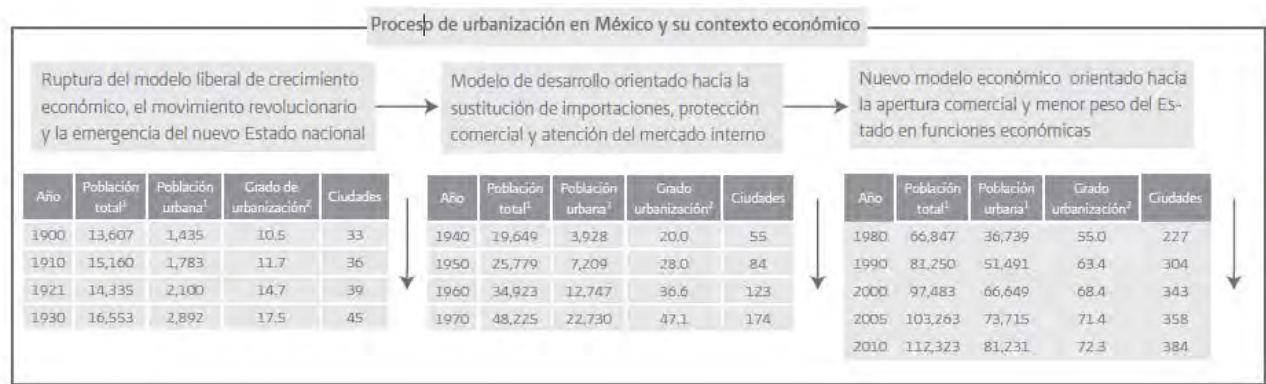


Imagen 126: Viviendas deshabitadas en Torreón.
Fuente: IMPLAN Torreón. Fecha de elaboración: 13/04/2015

A.5. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Tablas, cuadros y estadísticas que complementan el texto.



¹ En miles de personas.
² Es el porcentaje de población urbana con respecto a la población total.
Fuentes:
Datos de 1900 a 1960 tomados de Unikel, Luis et al. (1978), El desarrollo urbano de México, El Colegio de México, pp 30-31.
Datos de 1970 a 1990 tomados de Garza, Gustavo. (2010), "La transformación urbana de México, 1970-2020". En Los grandes problemas de México, Torno II. Desarrollo urbano y regional, El Colegio de México, pp.36-37.
Datos de 2000, Consejo Nacional de Población.
Datos de 2005 y 2010, Elaboración propia con base en el INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y Censo de Población y Vivienda 2010.
Para el contexto económico, Sobrino, Jaime (2011), La urbanización en el México contemporáneo. Reunión de Expertos sobre Población, Territorio y desarrollo Sostenible, Santiago de Chile, 16-15 de agosto.

Tabla 12: El proceso de urbanización en México 1900-2010
Fuente: Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012

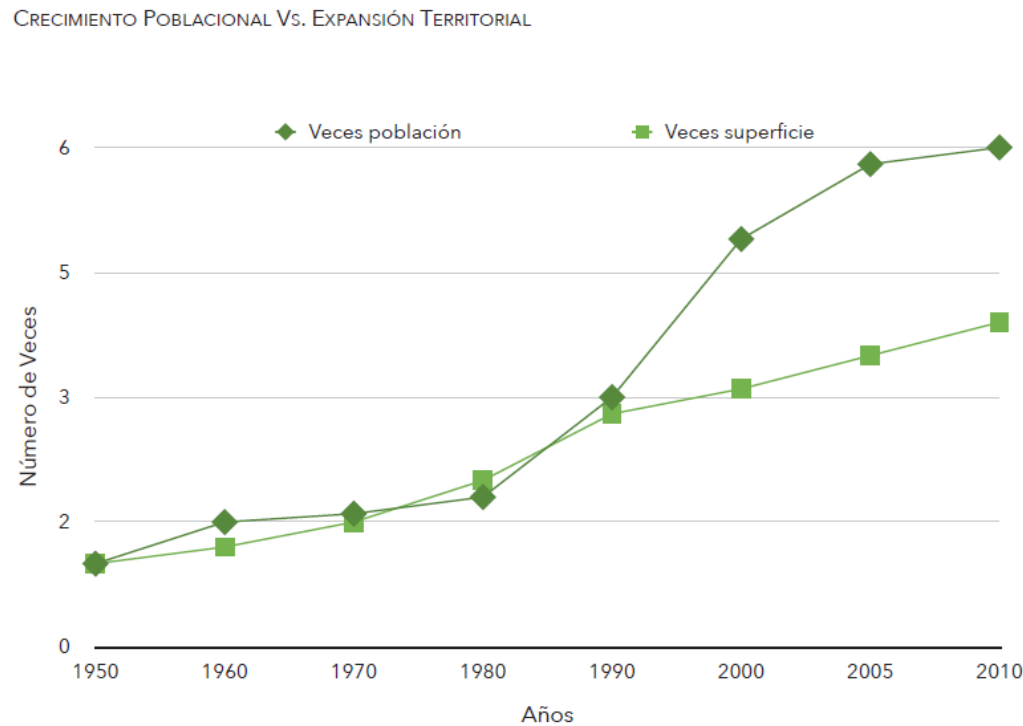


Imagen 127: Crecimiento poblacional vs. expansión territorial
Fuente: Programa Municipal de Ordenamiento Territorial de Torreón, 2010

Nombre	Superficie	Disponible
Parque Industrial La Amistad	19.09	8.20
Parque Industrial Las Américas	44.45	6.83
Parque Innovación Tecnológica	53.23	41.83
Parque Industrial Lajat	17.15	2.81
Parque Industrial Oriente	31.71	15.86
Ciudad Industrial Torreón	7.50	1.38
Ferropuerto Laguna	350.00	250.00
Parque Industrial PYMES	56.00	16.00
Jumbo Plaza	16.50	5.20
Parque Industrial Matamoros	28.32	10.00
Parque Industrial San Pedro	22.50	5.90
Parque Industrial Centenario	300.00	280.00
Total	946.45	644.01

- La superficie total por los parques industriales en el municipio es de 1,861 hectáreas, incluyendo la zona de Mieleras, que no se presenta en la tabla anterior, ya que está prácticamente ocupada en su totalidad.
- De acuerdo a los datos que registra FOMECA, existía la disponibilidad de 644 hectáreas (datos 2014 y 2015).

Tabla 13: Zonas Industriales ZMLL (2015).
Fuente: IMPLAN

Subíndice	Indicador	Torreón	Gómez Palacio	Lerdo	Matamoros	La Laguna
Economía	Crecimiento de la Población Ocupada sin Ingresos	-1.05 %	-9.69 %	-55.49 %	-2.39 %	-4.34 %
Economía	Crecimiento del Salario Promedio	-5.22 %	-0.18 %	-9.90 %	1.81 %	-3.67 %
Economía	Crecimiento en Jornadas Laborales Muy Largas	1.86 %	0.84 %	-10.04 %	6.22 %	0.15 %
Economía	Crecimiento en los Empleados en el Sector Formal	-5.66 %	-9.77 %	-14.27 %	-4.27 %	-7.46 %
Economía	Demandantes de Conflicto Laboral	10.7936	12.3553	0.0000	0.1432	9.0768
Economía	Empleados en el Sector Formal	48.8560 %	56.3498 %	34.1412 %	46.0290 %	48.7339 %
Economía	Jornadas Laborales Muy Largas	23.33 %	27.45 %	29.84 %	29.63 %	25.54 %
Economía	Personal Ocupado en el Comercio	26.9458 %	29.4578 %	24.1890 %	35.3180 %	27.6995 %
Economía	Personal Ocupado en la Industria Manufacturera	25.1459 %	32.3272 %	46.1564 %	37.4666 %	28.7366 %
Economía	Personal Ocupado en los Servicios	39.0245 %	28.5100 %	20.3095 %	24.1582 %	34.9078 %
Economía	Población Ocupada Sin Ingresos	11.63 %	7.52 %	0.22 %	7.93 %	9.17 %
Economía	Productividad Laboral	\$ 530,143.00	\$ 462,597.00	\$ 51,284.00	\$ 45,744.00	\$ 421,204.00
Economía	Productividad Média Laboral	\$ 729.82	\$ 1,771.11	\$ 4,094.59	\$ 4,496.77	\$ 416.42
Economía	Salario Promedio Mensual para Trabajadores de Tiempo Completo	\$ 6,983.93	\$ 6,254.41	\$ 6,603.44	\$ 4,705.54	\$ 6,495.63
Economía	Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación	10.40 %	14.59 %	11.82 %	14.29 %	10.57 %
Economía	Tasa de Desempleo Abierto	4.29 %	5.97 %	2.65 %	5.67 %	4.40 %
Economía	Tasa de Informalidad	45.92 %	41.65 %	41.82 %	39.10 %	41.27 %
Economía	Trabajadores Asegurados	197746	78971	13988	9186	299891
Economía	Trabajadores Asegurados (Región)	187050	ND	ND	ND	ND
Sociedad	Ingreso Promedio de la Mujer	0.8	0.6	0.6	1.0	0.8

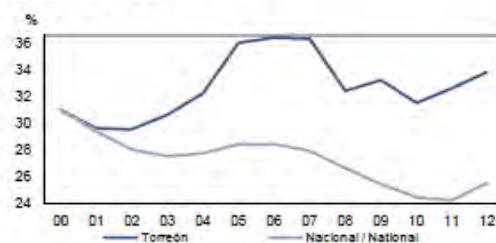
Tabla 14: Empleo en la ZMLL.
Fuente: Sistema Metropolitano de Indicadores IMPLAN

Indicadores Económicos / Economic Indicators¹

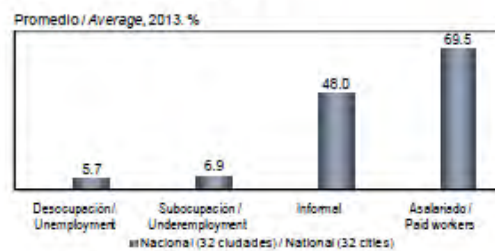
	PIB 2012 Mmp / GDP 2012 Bn. Pesos	Población / Population 2013	PIB per cápita / Per capita GDP, 2012 Pesos / US\$	Parque vehicular ² / Number of Vehicles, 2012	Ramo 28 / Ingresos Totales, Ramo 28 / Total Revenue, 2011	Ramo 33 / Ingresos Totales, Ramo 33 / Total Revenue, 2011
Torreón	191.8	1,283,072	149,501	11,352	212,495	31.3%
Relativo al Estado / % of State ²	36.3%	44.4%	0.81	50.1%	0.87	1.05
Relativo al NaL / % of national	1.23%	1.08%	1.14	0.90%	0.95	0.65
			veces / times	veces / times	veces / times	veces / times

1 Estimaciones de PIB elaboradas por el Departamento de Estudios Económicos / GDP estimates by the Economic Research Department.
2 Coahuila.

Ingresos Propios / Ingresos Totales /
Own Income / Total Revenue

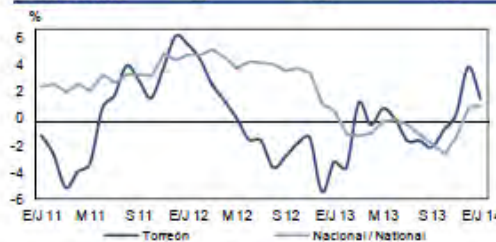


Tasas de Desempleo y Empleo /
Unemployment and Employment Rates



Ventas al por Menor / Retail Sales

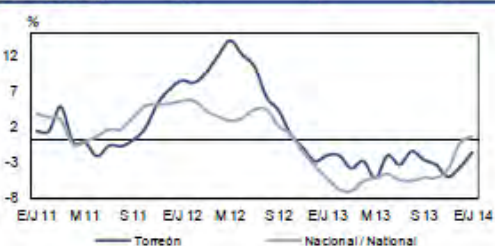
	Enero / January		Promedio / Average
	2013	2014	2013
Torreón	7.1	-6.2	1.1
Nacional / National	1.8	-0.3	-0.3



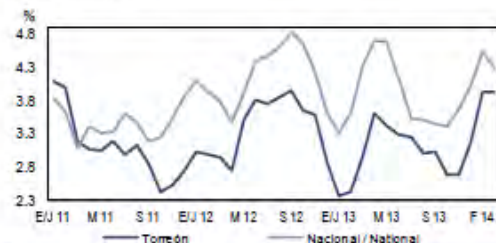
Promedio móvil 3 meses / 3-months moving average

Ventas al por Mayor / Wholesale

	Enero / January		Promedio / Average
	2013	2014	2013
Torreón	0.1	3.1	-3.2
Nacional / National	-3.0	1.1	-4.4



Inflación Anual /
Annual Inflation



Inflación por Objeto del Gasto /
Inflation By Item, Feb '14

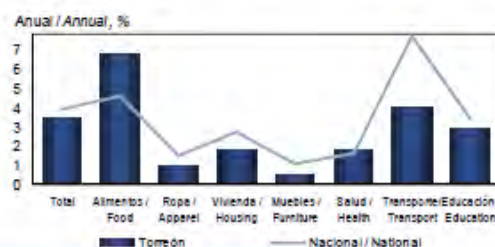


Tabla 15: Indicadores Regionales de Actividad Económica 2014.
Fuente: Banamex/Citi

Las 10 ramas más importantes según la producción bruta total en el municipio de Torreón 2013

Cuadro 16

Ramas	Unidades económicas	Personal ocupado total	Activos fijos totales	Producción bruta total
	Absoluto		%	
Torreón	22 631	100.0	100.0	100.0
Industrias de metales no ferrosos, excepto aluminio	*	1.4	21.5	43.3
Fabricaciones de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones	*	1.1	8.0	9.6
Fabricación de otros equipos y accesorios eléctricos	*	0.4	0.9	2.8
Industria de las bebidas	41	0.6	3.5	2.7
Fabricación de partes para vehículos automotores	16	6.3	1.2	2.4
Elaboración de productos lácteos	33	0.6	3.4	2.3
Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario, para la construcción y para la industria extractiva	6	1.4	1.7	2.0
Recubrimientos y terminados metálicos	4	0.1	0.2	1.8
Minería de minerales metálicos	*	0.6	8.7	1.4
Servicios de empleo	67	7.7	0.1	1.4
Resto de las ramas de actividad económica	22 459	79.8	50.7	30.3

* Cifra confidencial.

Tabla 16: Ramas principales productivas en Torreón en 2013.
Fuente: Censos Económicos 2014, INEGI

Principales características de los municipios 2013

Cuadro 2

Municipio	Unidades económicas		Personal ocupado total		Personal no dependiente de la razón social		Remuneraciones		Producción bruta total		Valor agregado censal bruto		Total de activos fijos	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total Durango	50 452	100.0	266 471	100.0	42 979	100.0	12 980 015	100.0	109 487 441	100.0	43 866 258	100.0	54 071 126	100.0
Durango	22 235	44.1	116 321	43.7	15 799	36.8	5 808 033	44.7	33 026 144	30.2	14 983 212	34.2	19 286 127	35.6
Gómez Palacio	9 356	18.5	75 206	28.2	16 583	38.6	4 302 510	33.1	53 592 930	48.9	15 920 455	36.3	20 665 356	38.2
Lerdo	2 960	5.9	18 095	6.8	2 133	5.0	1 030 215	7.9	3 905 498	3.6	2 372 003	5.4	1 932 107	3.6

Tabla 17: Características económicas en Gómez Palacio/Lerdo en 2013.
Fuente: Censos Económicos 2014, INEGI

RESULTADOS GENERALES ICU2016

2014 CIUDAD	2012	IMP	2014 CIUDAD	2012	IMP	2014 CIUDAD	2012	IMP
1 Valle de México	11	+1M	31 Celaya	31	++500	31 Chilpancingo	41	+250
2 San Luis Potosí-Soledad	2	+1M	32 Morelia	26	+500	32 Los Mochis	43	+250
3 Campeche	4	+250	33 Mazatlán	19	+250	33 Oaxaca	47	+500
4 Querétaro	3	+1M	34 Guaymas	23	-250	34 Uruapan	63	+250
5 Monterrey	5	+1M	35 Mexicali	24	+500	35 San Juan del Río	53	+250
6 Saltillo	9	+500	36 Piedras Negras	51	-250	36 La Paz	42	+250
7 Hermosillo	8	+500	37 Ciudad Victoria	35	+250	37 Ríoverde-Ciudad Fernández	54	-250
8 Aguascalientes	6	+1M	38 Irapuato	34	+500	38 Ensenada	59	+250
9 Durango	18	+1M	39 Cuernavaca	33	+500	39 Zamora-Jacona	65	+250
10 Guanajuato	11	-250	40 Villahermosa	32	+500	40 La Piedad-Pénjamo	64	+250
11 Puebla-Tlaxcala	7	+1M	41 Veracruz	44	+500	41 Tlaxcala-Apizaco	55	+500
12 Guadalajara	12	+1M	42 Toluca	50	+1M	42 Pachuca	58	+500
13 Cancún	13	+500	43 Los Cabos	10	+250	43 Cuautla	61	+250
14 Ciudad del Carmen	15	-250	44 Tepic	46	+250	44 Tuxtla Gutiérrez	48	+500
15 Zacatecas-Guadalupe	36	+250	45 Tijuana	38	+1M	45 Tecmán	68	-250
16 Colima-Villa de Álvarez	21	+250	46 Nuevo Laredo	60	+250	46 Tapachula	69	+250
17 Juárez	20	+1M	47 Matamoros	45	+500	47 Cárdenas	72	+250
18 Mérida	22	+1M	48 Culiacán	30	+500	48 Acapulco	71	+500
19 Manzanillo	17	-250	49 San Francisco del Rincón	57	-250	49 Córdoba	62	+250
20 León	27	+1M	50 Tehuacán	49	+250	50 Tula	66	-250
21 Chihuahua	16	+500	51 Tehuantepec-Salina Cruz	37	-250	51 Chetumal	73	-250
22 Tampico-Pánuco	14	+500	52 Ciudad Obregón	56	+250	52 Poza Rica	67	+500
23 Monclova-Frontera	28	+250	53 Coatzacoalcas	29	+250	53 Orizaba	70	+250
24 La Laguna	39	+1M	54 Reynosa-Río Bravo	52	+500	54 Tulancingo	74	+250
25 Puerto Vallarta	25	+250	55 Xalapa	40	+500			

IMP Tamaño de población (habitantes): +1M Más de un millón / +500 Más de 500 mil y menos de un millón / +250 Más de 250 mil y menos de 500 mil / -250 Menos de 250 mil

● ALTA ● ADECUADA ● MEDIA ALTA ● MEDIA BAJA ● BAJA ● MUY BAJA

Tabla 18: Índice de Competitividad Urbana 2016.
Fuente: Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)

BOCETO BIOGRÁFICO

SERGIO ANTONIO CARMONA O'REILLY

Doctorando en Diseño y Estudios Urbanos en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, donde también realizó la Maestría en Diseño y la Licenciatura en Arquitectura. Anteriormente obtuvo Maestría en Ciencias por la Universidad de Montreal, Canadá. Realiza su doctorado con la investigación titulada “Modelos urbanos morfológico-estructurales. El desarrollo de la Zona Metropolitana de La Laguna”. Realizó su tesis de maestría con la investigación titulada “Enclave artístico y cultural de Regina. Un estudio socio-espacial”.

Sus intereses en el ámbito de la Arquitectura y el Urbanismo abarcan el diseño, la forma y la rehabilitación urbana, y la conservación y restauración del patrimonio. Ha colaborado en el Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México, en diferentes actividades para proyectos de rehabilitación de vivienda, arreglo de fachadas y de edificios históricos en general, incluyendo levantamiento fotográfico y arquitectónico, realización de planos, elaboración de propuestas de intervención e instalaciones, y revisión de contratos y estimaciones para la gestión de obra pública. Forma parte del Colectivo de Estudios Urbanos Alternativos, que realiza intervenciones y acciones en la ciudad para visibilizar problemáticas urbanas.

Entre otras actividades profesionales se ha desempeñado internacionalmente como ingeniero en EUA, participando en proyectos en Holanda, Australia, Japón y EUA. Asimismo, ha sido funcionario público en el Gobierno Federal, en la Secretaría de Relaciones Exteriores, donde ingresó al Servicio Exterior Mexicano, y en el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, coordinando programas de apoyo a creadores, y de cooperación internacional y de intercambios de artistas.

Ha participado como ponente en foros y seminarios, y publicado artículos sobre sus investigaciones de posgrado. Durante sus estudios de Arquitectura y Maestría ha recibido reconocimientos por su trayectoria académica, incluyendo las medallas al mérito universitario. En 2011, junto con su equipo, recibió la distinción como finalista en el 10° Intercambio Nacional de Escuelas de Arquitectura organizado por la Universidad Intercontinental, con el proyecto “Teatro para Conciertos y Ópera en la Ciudad de México”, y el 2° Lugar en el Premio Nacional para Estudiantes de Arquitectura, organizado por la CANACERO, con el proyecto “CETRAM El Rosario”.

Contacto:

Teléfono celular: (55) 32 67 86 50

Correo electrónico: sa_carmona@hotmail.com